

٤٠

السنة الأولى ١٩٧١/١٢/٣٠
تصدر كل خميس

المعرفة



ت

المعرفة

تجـ ١

اللجنة الفنية:

شفيق ذهني
طوسون أبياظة
محمد تك رجب
محمود مسعود
سكرتير التحرير: السيدة/ عصمت محمد أحمد

اللجنة العلمية الاستشارية للمعرفة:

رئيساً: الدكتور محمد فؤاد إبراهيم
أعضاء: الدكتور بطرس بطرس عزلي
الدكتور حسين فوزي
الدكتورة سعاد ماهر
الدكتور محمد جمال الدين الفتى

الحيوان، والجلود، والأقمشة، والأصداف البحرية ،
وغير ذلك .

وكانت للاتين الذين كانوا يهتمون بصنفة خاصة بترية الماشية عملة خاصة تسمى «بيكونيا Pecunia» ، وهي كلمة لا تبینة تعنى صغار الماشية ، وقد أدمجت هذه الكلمة في اللغة الفرنسية وأصبحت تطلق على الشخص الثرى .

وعندما عم انتشار هذه العملة الحية ، أخذت تفقد قيمتها ، ففكروا في أن تستبدل بها مواد أكثر ندرة يكون من السهل تحويلها إلى وحدات ذات قيم متساوية ، وكانت تلك المواد هي المعدن ، فكان الحديد والنحاس أولاً ، ثم الذهب والفضة عندما كثرت كيات الحديد والنحاس .

كان هذا هو مولد قطع النقود . وفي وقتنا هذا زاد عليها الورق كمادة من المواد التي تصنع منها النقود ، وهو وإن كان عديم القيمة في حد ذاته كمادة ، ولكن ورقة النقود تمثل قيمة محددة من الذهب مبنية على الورقة وتضمنها الدولة التي تصدرها . ولتسهيل عمليات المبادلة ، تستخدم الآن علاوة على النقود ، اعتمادات مستندية والكماليات وأذونات الدفع ، وخطابات الاعتماد ، علاوة على الشيكات البريدية والمصرفية . وطرق الدفع هذه عبارة عن أوراق معتمدة موقعها عليها من المشترى لصالح البائع ، وبوجهها يتهدى الأول بأن يدفع ما عليه الثاني في تاريخ محدد ، وبهذه الطريقة يمكن تجنب حمل كيات ضخمة من النقود .

نشأ التجارة

توجد التجارة حيث يوجد التبادل : مبادلة صنف بصنف ، أو صنف بنقود . وقد زاولت المجتمعات البدائية التجارة منذ أقدم العصور ، وكانوا يحيطونها بقواعد دقيقة . الواقع أن التجار وجدت منذ أن أدرك الإنسان أن باستطاعته الحصول على مالا يملك بمبادله بما يملك ، وهكذا نشأت عمليات المقايسة Exchange (وهي المبادلة المباشرة لادة مبادلة أخرى) ، وهي صورة أولية للتجارة ، والارتفاع تجري في يومنا هذا بين القبائل غير المتحضرة . وهكذا نجد أن أفراد أفريقيا الوسطى يتسللون ليلا إلى الحقول ، ويخذلون منها ما يحتاجون إليه من القواكه والخضروات ، ويتركون بدلهم ما اصطادوه من الحيوان .

اختراع النقود

كفت الشعوب المتحضرة منذ زمن بعيد عن عمليات المبادلة لما كان يكتنفها من متابع . ذلك لأن عملية المبادلة كانت تقضي توافر عدد من الشروط في وقت واحد ، كالعثور على الشخص الذي يرغب في الحصول على الشيء المعروض ، ويكون في نفس الوقت قادراً على أن يقدم بدلـه الشيء الذي يحتاج إليه الطرف الآخر ، كما أن ذلك يقتضي أن يكون الشيـان متساوين في القيمة . ومن هنا نشأت النقود . ولم تكن النقود في مبدأ الأمر سوى سلعة مثل باقـالـلـعـنـ المـعـرـوـضـةـ لـلـمـبـادـلـةـ ، غير أنها كانت تميز بإمكان قياسها بطريقة محددة ، فبدأوا باستخدام



كانت المقايسة أولى أشكال التجارة
التي استخدمها إنسان ما قبل التاريخ.



أشكال من الحجارة والمعدن كانت أولى وسائل الدفع .

بعض أوراق البنك والنقد

التجارة على مر العصور

الأسرية الكبيرة إلى ما جاورها من بلدان . ثم بدأ ظهور الحرفيين الأوائل الذين زاولوا حرفهم في صناعة الأخشاب والمعادن والجلود والخخار .

وظهر بعد ذلك البائع المتجول ، وهو السلف الحقيقي للتاجر . وسرعان ما اقتضت هذه التجارة المحلية البحث عن عملاء جدد أو عن المواد الخام ، فتجاوزت حدود المدن والبلاد ، وأخذ التاجر يسافر بقصد البيع والشراء . وهنا نشأت الحركات التجارية



العصر القديم

منذ أقدم عصور ما قبل التاريخ ، كانت عمليات المبادلة تجري على نطاق واسع . في الدانيارك وقبل الميلاد بأربعة آلاف سنة ، كانت توجد ورش كبيرة تقوم بتجهيز أدوات من حجر الصوان وتتصدرها إلى أوروبا الشمالية . ولكن التجارة لم تتم وتطور إلا في بلاد حوض البحر المتوسط . وقد بدأت بعمليات بيع الفائز من إنتاج التجمعات

پرکلیس

ولقد كان پرکلیس سیاسیا واعیا محنکا ، ولذلك لم يفته أن السلام لا يمكن أن يدوم ، فهیأ أثينا بالفعل للحرب التي كان يعتبرها أمرا لا مفر منه . وكان پرکلیس يهدف إلى أن يحقق ما لا يقل عن السيادة المطلقة لأثينا الوطن اليوناني ، وكان هذا الاتجاه يعني أن المواجهة الأخيرة مع سپرطة ستؤدي عاجلا أو آجلا ، وقد قوى پرکلیس عدة الدفاع عن بلاده ، بينما كان يشاكس سپرطة بسياسته الإمبراطورية النشطة . ومضى فأنساً مستعمرات في ثوري Thurii وسترايمون Strymon وأمفیپولیس Amphipolis ، وعقد محالفات مع ولايات يونانية عددة . وقد ازدهرت التجارة في إمبراطوريته ، وفي الوقت نفسه عظم الخوف لدى الإسپطين . وفي سنة ٤٣٣ ثارت كوركيرا Coreyra (كورفو Corfu) على كورنث Corinth (وهي ولاية إغريقية متحالفة مع سپرطة) وبلغت إلى پرکلیس تطلب معونته . وكان پرکلیس مدركا للأخطار المرتبة على هذا الموقف ، غير أن أثينا تحذّت زعامته تحالفت مع كوركيرا ، وأوقفت الإمبراطورية الأثينية تجاراتها مع تلك الولاية الإغريقية . وقد أتى پرکلیس بذلك الفائز ، وقبل الإسپطين التحدى . وكان شعبه واثقا به ، فلما نشب الحرب في سنة ٤٣١ قبل الميلاد (وهي الحرب الپیلوبونزية الكبرى) ، كان هو الذي قام بوضع الاستراتيجية اليونانية الكاملة ، فأمر الأهلی بياخليء الجهات المجاورة لأثينا ، والتجمع في داخل حصون المدينة واستحكاماتها . وقد كان يعرف أن قوات سپرطة وحلفاؤها أقوياء في البر ، ولكن الأثينيين كانت لديهم قوات بحرية شاملة ومنيعة . وكان من مخطط پرکلیس أن يهاجم العدو من البحر ، بينما يقابل قتالا دفاعيا يجري في بلده ، ونجحت الخطة في أول سنة ، ثم ما لبث أن مني الأثينيون بظاعون Plague فطبع ، فقضى كثير منهم نحبه . وعرف الأثينيون عن الحرب ، وانتهى الأمر پرکلیس بعزله وبفرض غرامات نقدية عليه . على أن شجاعة الأثينيين مالت أن عاودتهم ، وفي سنة ٤٢٩ ، انتخب پرکلیس قائداً مرة أخرى . ولكنه كان هو أيضا ضحية للطاغون توفى في نفس السنة . وقصة بقية الحرب ليست قصة پرکلیس . وقد انتهت بعد ٢٥ سنة بهزيمة الأثينيين ، ولئن قيل بأن پرکلیس إذا كان قد امتد به الأجل حتى لبعض سنوات أخرى ، وكانت كتبت الغلبة للأثينيين

محظطا) وحارب في خليج كورنث ، واستمرت الحرب سجالا حتى سنة ٤٥١، عندما وقعت معاهدة سلام بين أثينا وسپرطة مدتها ثلاثون عاما . وأثناء هذه المدنة ، طفق پرکلیس يعيد تنظيم السلطات الأثينية في الإمبراطورية بعد أن أنهكتها الحرب . فأرغم يوبيوس Euboea على التسلّم وحصل على اعتراف من سپرطة لصالح الإمبراطورية الأثينية .



تمثال نصف لرجل الدولة پرکلیس (٤٩٣ - ٤٢٩ ق. م) الذي قاد أثينا إلى الحرب الپیلوبونزية .

وفي عام ٤٤٠، فرض حصاراً لمدة تسعة أشهر ، فأرغم جزيرة ساموس Samos على التسلّم بعد أن كانت قد تمردت على حكم أثينا . والآن وقد أصبحت أثينا غير منشغلة بالحرب ، فقد استطاع پرکلیس أن يوجه التفاته إلى شيء آخر . طالما تناقض إلى إنجازه ، وهو إعادة بناء المدينة ، ذلك أن أثينا قد دمرت على أيدي الفرس ، ولو أنه لاشك في أن الأهل قد بادروا بإعادة بناء يوبيوس بمجرد عودتهم إليها من سلاميس ، غير أن كثيراً من المعابد والمنشآت العامة ظلت بعد الحرب بقايا وأنقاضا . ولقد صمم پرکلیس على أن يجعل من أثينا أضخم مدينة في اليونان ، فاستخدم الضوابط التي حصلت من الإمبراطورية في بناء المعابد وإقامة المآثر على نحو لم يسبق أن شوهد له مثيل من قبل . وكان من أجمل هذه المعابد « الإپارثينون Parthenon » ، وقد بدأ به في سنة ٤٤٧ قبل الميلاد وأكمل في سنة ٤٣٢ ، وأهدى إلى أثينا Athena إلهة أثينا الحامية . وإنك ل تستطيع أن ترى خرايئها اليوم متتصبة ترتفع هاماتها على تلال الأکروپول Acropolis المطلة على أثينا .

كانت السنة الرابعة والثمانين قبل الميلاد ، وفي أثنتها هزم الجيش الفارسي الكبير القوات اليونانية في الشمال ، وهو الآن يتقدم صوب أثينا Athens ، وقد واجه القائد الأثيني ثیمیستوکلیس Themistocles الأزمة بأن أصدر أمره بإخلاء المدينة ، وهيأساب الأمن والسلامة لشعبه في جزيرة سلامیس Salamis المجاورة ، بينما يتخذ العدة ليلحق المزيفة بالفرس في معركة بحرية كبيرة . وكان من بين أولئك الذين تركوا بيوتهم ليذهبوا كلاجئين Refugees إلى سلامیس ، حيث في الرابعة عشرة من عمره ، وهو أحد أفراد الأسر الكبيرة الأثينية . كان اسمه پرکلیس Pericles وكان مقدرا له أن يصبح من أكبر الساسة في مدينته ؛ وما أشد ما كانت تتوق نفسه إلى أن ينضم إلى الرجال على ظهر السفن ويطرد الغرّة من بلاده . ولكنه كان لا يزال إذ ذاك صغيرا جدا . وقد أتيح لپرکلیس حين بلغ أشده ، أن يرى الجيش الفارسي يطرد من البلاد ، وأن يعود السلام يرفرف عليها . كما لاحظ أن مدينة أثينا أصبحت موضع القيادة والتقدم لإمبراطورية تغطي بحر إيجان Aegean Sea والأراضي المحيطة بها . ولا حظ كذلك أن مجموعة من الولايات المنافسة ، وعلى رأسها سپرطة القوية تستند غيرها من شراء أثينا ورعاها .

وفي سنة ٤٦١ قبل الميلاد ، أصبح پرکلیس واحدا من أكبر وأشهر المؤيدین للحزب الديموقراطي Democratic Party . ولما قتل زعيم الحزب إفیالیتس Ephialtes بطريقة غامضة ، كان من الطبيعي أن يحمل پرکلیس محله . وقد استن پرکلیس قوانين من شأنها أن تجعل الشعب صاحب السيادة المطلقة على الحكومة ، وتنقضى قوانينه بأن كل ضباط الولاية – ما عدا القواد العشرة – وكل مقضاة المحاكم يختارون جميعا بالقرعة . وبالإضافة إلى ذلك فقد منحت مرتبات لجميع الأفراد الذين عهد إليهم القيام بتنفيذ هذه المهام الخديمة ، حتى إن أفراد مواطن لم يكن هناك مایحول دون توليه منصباً أو اضطلاعه بوظيفة .

حرب وسلام

وبعدي الوقت ، أصبح پرکلیس صورة لزعيم شعبي بارز ، وكانت أثينا إذ ذاك على حافة الحرب . ولقد أحب الرزعم أثينا كل الحب ، وكان يريد من صميم قلبه أن يجعلها أكبر وأحسن مدينة . ولم يكن يريد الحرب إذا كان من الممكن تجنبها ، ذلك أنه كان يعلم أن الحرب في تلك الأيام يمكن أن تعود بالوبال على شعبه ، كما تكون بالنسبة للعدو . وعلى أيام حال ، فقد نشب في سنة ٤٥٦ قبل الميلاد أول الحروب بين أثينا وسپرطة وحلفائهما . ولقد لعب پرکلیس دوراً محيداً كقائد أثيني . وفي سنة ٤٥٣ (أو ٤٥٣) كان استراتيجية پرکلیس Strategus (قائد)

الآن يكُنْتَ أَنْ تَعْلَم

- (١) إِلَى أَيْ دُولَة يَنْتَمِي پرکلیس ؟
- (٢) مَا هُوَ اسْمُ أَجْمَلِ مَعْبُدٍ بَنَاهُ پرکلیس ؟
- (٣) مِنْ أُولَئِكَ الَّذِينَ حَارَبُوهُمْ فِي الْحَرْبِ الپیلوبونزية الكبُرِيِّ ؟
- (٤) فِي أَيْ سَنَة نَشَّبَتِ الْحَرْبُ ؟
- (٥) مَاذَا كَانَ اسْتَرَاتِيَّجِيَا پرکلیس فِي هَذِهِ الْحَرْبِ ؟

لا يزال السحر يحيط به الإسكندر الأكبر Alexander the Great ، الذي غزا العالم القديم وقهره في تسع سنوات امتازت بالنصر والظفر ، وقد توفى في بابل Babylon منذ أكثر من ٢٠٠٠ سنة وهو سن الثانية والثلاثين. ويظل اسم هذا الرجل أسطورة في القارتين الأوروبيّة والآسيويّة، حيث يذكر بين أرجانهما على الدوام كجندى عظيم .

ولقد اختفت بعد وفاته إمبراطوريته التي أنشأها ، والتي كان سلطانها يمتد من اليونان Greece إلى الهند India . ولكن المدن التي أسسها ، (وهي عند بعض المؤرخين الرواية تبلغ السبعين) ، احتفظت بعمرات البقاء .. وتكلم أهلوها اليونانية وحافظوا على الأفكار والأمثال اليونانية حية باقية . ومن خلال غزوات الإسكندر وفتحاته ، انتشرت الثقافة اليونانية جنوباً في مصر ، وشرقاً في بوروس آسيا .

وقد كانت الثقافة متباينة إذا اكتشف الإسكندر أن بلاد فارس Persia والمهد تحزان حضارات قديمة يستطيع أن يتعلم اليونانيون منها الكثير . ومنذ ظهور الإسكندر سميت الحضارة اليونانية « الهلنستية » ، وهي اصطلاح أوسع معنى ويشمل الأفكار الشرقية . وقد أصبح والد الإسكندر فيليب ، ملكاً على مقدونيا Macedonia في سنة ٣٥٩ قبل الميلاد . وكان أهالي هذا البلد الصغير الواقع في شمال اليونان بذائبين جهله بالقياس إلى الآتينيين ، غير أنهم كانوا مقاتلين ينتازون بالخشونة والعنف . ولقد جعل فيليب جيشه أحسن القوات المقاتلة في ذلك العصر ، وحمل الولايات اليونانية على أن تقبله حاكماً . وكانت أثينا وسراطه قد نال منها التعب والإجهاد نتيجة لحربها ببعضها البعض ، مما لم يمكنها من الاتحاد ضد مقدونيا . وكان فيليب Philip يخطط لغزو الإمبراطورية الفارسية الكبيرة العظيمة ، وهي العدو القديم لليونان ، ولكنه قتل في سنة ٣٣٦ قبل الميلاد في إحدى المؤامرات التي تدبر في أروقة القصر ، وأصبح ابنه الإسكندر ملكاً في سن العشرين .

وقد تلقى الإسكندر تدريباً عملياً في الخدمة العسكرية من أبيه فيليب . وفي الثقافة اليونانية من الفيلسوف الكبير أرسطو طاليس Aristotle الذي علمه ، على نحو ما يقول الإسكندر نفسه ، كيف يفكر . وكان كتابه المفضل هو الإلياذة ل荷马 Homer's Iliad .

ولقد نشبت في طيبة Thebes ثورة عارمة على أثر وفاة فيليب ، وفي أثينا Athens حرض الخطيب النابع الصيبي ديموستينis Demosthenes على شق عصا الطاعة على مقدونيا . وقد أعاد الإسكندر النظام إلى نصابه ، وشاع في أنحاء البلاد المدورة والاستقرار بأن جعل طيبة عبرة . فقد حطم المدينة تحطماً تماماً ، وقتل الطيبين ونكل بهم أو بيعوا كعبيد في أسواق الرقيق . ومن ثم لم تقم أية مدينة يونانية بثورة بعد ذلك على الإسكندر .

فَتَاهَ آسِيَا

ولقد أصبح الآن الملك الشاب حراً في غزو الإمبراطورية الفارسية التي كان يحكمها ذلك العهد داريوس الثالث Darius III . وفي ربيع سنة ٣٣٤ ق.م. ، عبر سلسلة الجبال الرهيبة في طريقه إلى آسيا .

وقد كان الفرس يستطيعون أن يعدوا للقتال مليون رجل أو أكثر ، ولكن جيوشهم كان يوزعها التدريب ، وتووزها فوق ذلك القيادة الحكيمية التي توافرت للمقدونيين . وكان الإسكندر سيداً متخصصاً في فنون الحرب ، كما كان شجاعاً لهاب المعارك . وفي ظل قيادته أثبتت فيالق المقدونيين وحشود المشاة ، وهم يحملون حرابهم ، أنهم مقاتلون لا يغلبون .

وقد أسرت المعركة الأولى التي جرت عند نهر جرانيكوس Granicus



رأس الإسكندر .



خريطة رحلة الإسكندر عبر الإمبراطورية الفارسية إلى الهند

عن انتصار كامل للإسكندر الذي قاد حركة هجومية عابراً مياه النهر على ظهر جواده الكبير بوسيفلاس .

وجرت المعركة الثانية في إيسوس Issue عام ٣٣٣ قبل الميلاد ، انتهت بهزيمة كاملة للفرس . وهرب داريوس وترك أفراد أسرته الذين لقوا من الإسكندر معاملة كريمة . وبعد انتهاء المعركة أرسل الإسكندر هدايا إلى أمه ، الملكة أوليمبياس Queen Olympias التي كان يكن لها كل إعزاز .

وكان على الإسكندر أن يحطم القوة البحرية الفارسية ، قبل أن يخلو السبيل الآمن له لمواصلة الزحف في آسيا . ولقد حاصر الميناء البحري الكبير صور Tyre ، التي سقطت بعد سبعة أشهر ، وتلتها غزوة Gaza حيث تم الاستيلاء عليها .

ودخل مصر Egypt ، وكانت تحت الحكم الفارسي لمدة ٢٠٠ سنة ، وخرج كثير من المصريين يستقلونه بالخلافة والرحب بوصفه مقتداً لهم من المستعمرين . وعند مصب نهر النيل ، أسس الإسكندرية Alexandria التي اشتهرت على الأيام كمركز للحركة العالمية والفكيرية بفضل مكتبتها العظيمة ، كما اشتهرت كميناء بحري . وأرسل كذلك حملة إلى الحبشة Ethiopia لاكتشاف منابع النيل ، وزار المعبد الصحراء لزيوس آمون حيث احتفى به الرهبان كابن آمون .

وفي السنة التالية ، وكانت سنة ٣٣١ قبل الميلاد ، استمر في غزوه للبلاد الفارسية . والتقي الجيشان عند جوجاميلا Gaugamela بالقرب من أربلا Arbel (وهي إربل Erbil) ، وحشد داريوس جيشاً ضخماً يزيد عدد جنوده على مليون ، وكان من بين عتاده عربات حرية ألحقت بعجلاتها مناجل حادة . وتقدير جملة قوات الإسكندر بنحو ٧٠٠٠ من الفرسان و ٤٠ ألفاً من المشاة . ولم يستطع الفرس أن يصدوا أمام هجمات المقدونيين . ومرة أخرى لاذ داريوس بالفرار ، تاركاً جنوده يقاتلون في بسالة ولكن على غير جدو . وقد عثر عليه أخيراً مقتولاً بأيدي ضباطه .

كان الإسكندر قد زار فريجيا Phrygia عندما وضع قدمه لأول مرة في آسيا الصغرى . هناك شاهد العربة الحرية التي كان يستعملها الملك القديم جورديوس Gordius وأبلغ بالأسطورة التي تتضمن أن من يستطيع أن يحل العقدة التي قيدت بالعربة يستطيع أن يحكم العالم . وأخذ الإسكندر سيفه وقسم به العقدة نصفين . والآن تحقق الأسطورة .

الإِسْكَنْدَرِيَّةُ



الإسكندر ، كصبى فى الرابعة عشرة من عمره ، يروض الجنادل الضارى بوسيفالاس ، الذى لم يستطع أحد غيره أن يسيطر عليه . لقد امتنع طهير بوسيفالاس فى كل معاركه ، ولما نفق الجنادل متاثراً بما أصابه من جراح ، وكان ذلك فى الهند ، بني مدينة وأسمها باسمه .

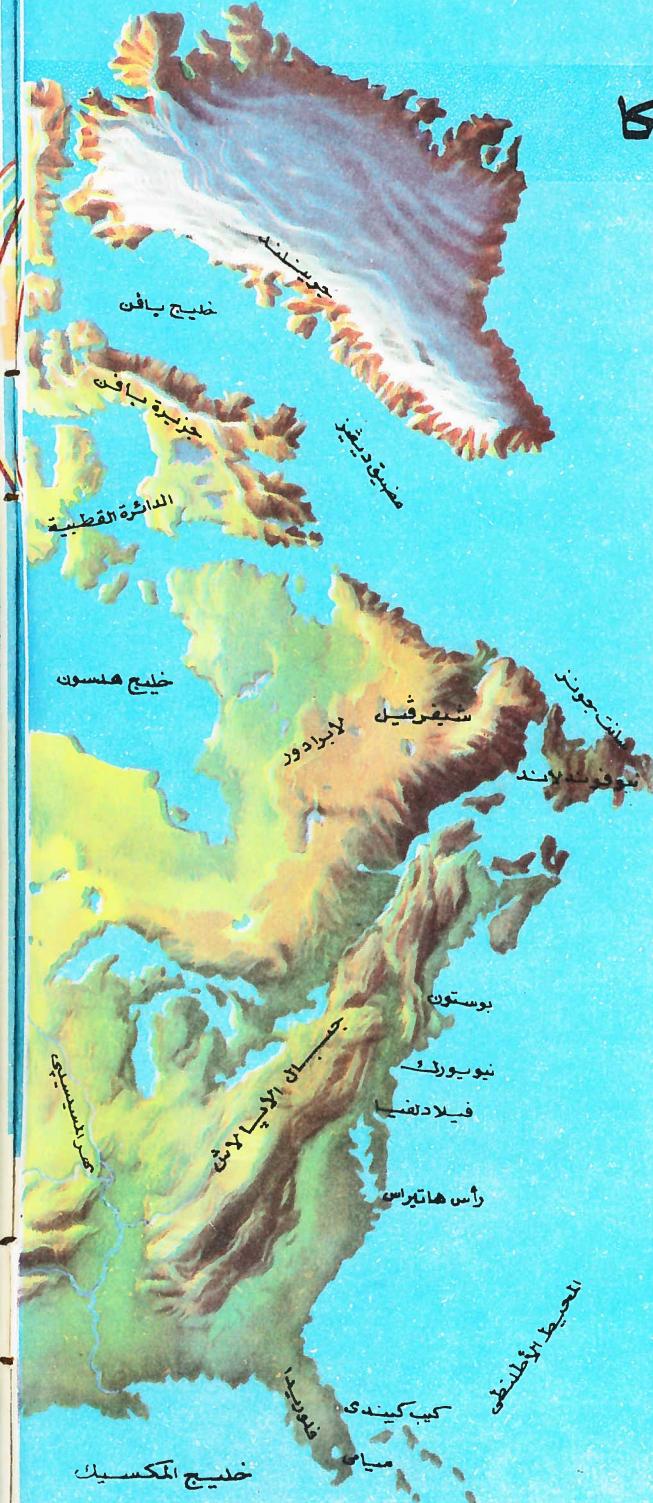
لقد كان الإسكندر في ذلك الوقت ملكاً على مقدونيا، واليونان ، ومصر ، وبلاط فارس ، وأسيا . وظل جيشه لمدة ست سنوات يواصل زحفه مكتشفاً وفاتحاً قبل أن يأخذ طريق عودته إلى بلاده . إن المسافات التي قطعها الإسكندر تثير الدهشة ، وخاصة في عصر لم تكن فيه خرائط . فن پرسپوليس Persepolis عاصمة بلاد فارس ، إلى بحر قزوين Caspian Sea إلى أفغانستان Afghanistan الثانية وجبال هندوكوش Hindu Kush المنيعة ، ثم شمالاً مرة أخرى إلى سمرقند Samarkand وطشقند Tashkent في وسط آسيا ، ثم في اتجاه الشرق الجنوبي إلى مر خير Khyber Pass في الهند . ولقد تغيرت طريقة حياة الإسكندر في أثناء هذه السنين التي أمضها في آسيا . فبدأ يتصرف باستبداد ، وتزوج من أميرة ثرية جميلة ، هي روكسانا Roxana من باكتريا Bactria في آسيا الوسطى ، وكان زواجه سعيداً . ومهما يكن من شيء ، فقد غاب لمعان شبابه ، وجعلته شكوكه السوداء في الخيانة ينقلب على أصدقائه اليونانيين الأوفياء .

ولم يقف طموح الإسكندر للمجد وولعه بالكشف عن المجهول عند حد . فبعد أن اجتاز الحدود الشمالية الغربية في داخل الهند ، واصل زحفه عبر البنچاب **Punjab** إلى نهر هيداسپس **Hydaspes** (جيولوم حاليًا) . وهناك نشب آخر معاركه الكبيرة وانتصر فيها ، وكانت ضد الملك الهندي الشجاع بوراس **Perus** . ولقد كان الإسكندر يأمل في أن يصل إلى نهر الحانج **Ganges** ، ولكن لما بلغ جنوده نهر بيس **Beas** ، رفضوا التحرك إلى أبعد من ذلك . لقد زحفوا مسافة ١٧,٦٠٠ كم ، ولم يروا بيورهم وأسرهم طيلة ثمانى سنوات.

وعجز الإسكندر لأول مرة مع سحره السلطاني عن إقناع الجيش بالتحرك ، وبدأت المسيرة الطويلة إلى أرض الوطن . صحيح أن المقدونيين لم يخسرواقط معركة من المعارك ، ولم يهن ولوؤهم للإسكندر ، ولكن كثريين منهم لقوا حتفهم من ثأر الإجهاض والظماء الذي كانوا يعانونه في أثناء سيرهم عبر الصحراء ذات الرهبة ، وهي في طريقهم إلى بلوخستان **Baluchistan** ، وأخيراً إلى بلاد فارس .

وقد ساءت صحة الإسكندر وإن يكن مازال شاباً يتمتع بعقل حاد نشيط وخيال خصب . وكان يفكر وينظر لغزوات أخرى في الجزيرة العربية ، وكذلك لمسح ساحلي للخليج الفارسي ، عندما أصابته الحمى ، وكان ذلك في يومية سنة ٣٢٣ قبل الميلاد . ولما رقدته الأخيرة ليستقبل الموت ، مر به جنوده وقد اخافت قلوبهم في هيئة طابور يلقون عليه نظرة الوداع ، وبذا كانوا كأن يعرف كلًا منهم . ولقد كان الإسكندر الذي تميز بجمال كما لو كان إلهًا إغريقيا ، وبذهن لامع متقد ، كريماً سمحاً مع أصدقائه ، وغالباً ما كان كذلك مع أعدائه . ولقد قال إرليانوس Arrian فيما كتبه عنه «لم يوجد قط في العالم كله مثله . لقد توارفت له مكانة لم يتح لأحد في الناس أن يتلها في الشر والفطنة» .

سواحل أمريكا



خط الساحل الجنوبي



تحتفل سواحل أمريكا الشمالية اختلافاً بينها . ففي الشمال هناك شبه جزيرة ألاسكا Alaska الجبلية الكبيرة ، والجزء الآخر المنقطة بالثلوج في المنطقة القطبية الشمالية في كندا ، والمناطق الساحلية في لابرادور Labrador وكولومبيا البريطانية British Columbia . أما في الجنوب فعل العكس ، هناك السهول الساحلية المنخفضة في شرق الولايات المتحدة وخليج المكسيك Gulf of Mexico ، وهناك مستنقعات إفر جلاد Everglade في فلوريدا Florida ، ودلتا نهر المسيسيبي Mississippi .



قم جبل ماكينلي المغطاة بالثلوج

الإسكا هي أكبر شبه جزيرة Peninsula في أمريكا الشمالية ، مساحتها حوالي ١٨٧٧٦ كيلومتر مربع . ومعظم شبه الجزيرة جبل ، وأعلى الجبال في أمريكا الشمالية (جبل ماكينلي McKinley) ، ارتفاعه حوالي ٦٢٠٠ متراً يقع في جنوب الإسكا . وبسبب تساقط الثلج بكثرة ولقصر فصل الصيف ، فإن هذه الجبال يغطيها الجليد بوفرة . وفي الإسكا يشكل صيد السمك والتعدد وصيد الحيوان ذي الفراء ، والأخشاب - العناصر الهمة في اقتصادها .

وين جبال الإسكا والخاصة الساحلية في لابرادور ، تقع آلاف عديدة من الكيلومترات من الساحل المنخفض .

وهذه هي الحافة الشمالية للأراضي باربة Barren Lands ، وهي منطقة البحيرات ونباتات التundra التي تتاخم البحار المكسوة بالثلوج

فترة ملحوظة من كل عام . وبالرغم من أن ساحل لابرادور مساحته حوالي ٤٩٠٠ كيلومتر مربع ، إلا أن سكانه مازال قلة ، وهو أشد بروادة من الإسكا ، لأن الرياح السائدة تهب شتاءً من وسط المنطقة القطبية الباردة في أمريكا الشمالية . وفي كل الفصول تهب الريح الدافئة من المحيط الأطلسي ، لكن المياه السطحية الباردة في تيار لابرادور تضفي عليها بروادتها - هذه الريح تهب صوب الجنوب من مضيق ديفيز Davis Strait ، الواسع بين جرينلاند Greenland وجزيرة بافن .

ويملك ساحل لابرادور موارد ثروة غنية ، وعلى الأخص من الخام الحديد ، والأخشاب والأسماك . ويرجع الارتفاع في تطور هذه الموارد إلى الجلو القاسي ووسائل المواصلات الصعبة . لكنه في الأعوام الأخيرة تحققت زيادة كبيرة في استخراج معدن الحديد من مناجمه ، وعلى الأخص في شيفيرفيل Shefferville .

سواحل المحيط الشمالي

الإسكا هي أكبر شبه جزيرة Peninsula في أمريكا الشمالية ، مساحتها حوالي ١٨٧٧٦ كيلومتر مربع . ومعظم شبه الجزيرة جبل ، وأعلى الجبال في أمريكا الشمالية (جبل ماكينلي McKinley) ، ارتفاعه حوالي ٦٢٠٠ متراً يقع في جنوب الإسكا . وبسبب تساقط الثلج بكثرة ولقصر فصل الصيف ، فإن هذه الجبال يغطيها الجليد بوفرة . وفي الإسكا يشكل صيد السمك والتعدد وصيد الحيوان ذي الفراء ، والأخشاب - العناصر الهمة في اقتصادها .

وين جبال الإسكا والخاصة الساحلية في لابرادور ، تقع آلاف عديدة من الكيلومترات من الساحل المنخفض .

وهذه هي الحافة الشمالية للأراضي باربة Barren Lands ، وهي منطقة البحيرات ونباتات التundra التي تتاخم البحار المكسوة بالثلوج

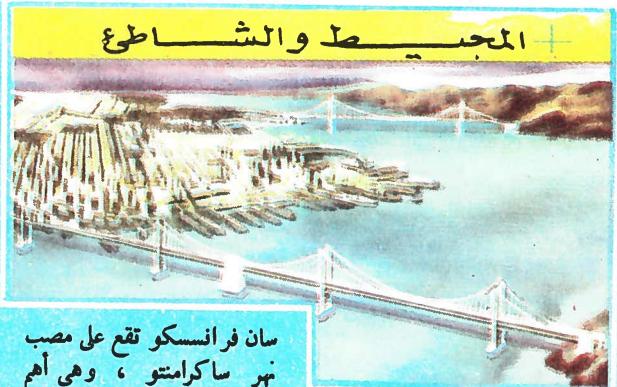
فترة ملحوظة من كل عام . وبالرغم من أن ساحل لابرادور مساحته حوالي ٤٩٠٠ كيلومتر مربع ، إلا أن سكانه مازال قلة ، وهو أشد بروادة من الإسكا ، لأن الرياح السائدة تهب شتاءً من وسط المنطقة القطبية الباردة في أمريكا الشمالية . وفي كل الفصول تهب الريح الدافئة من المحيط الأطلسي ، لكن المياه السطحية الباردة في تيار لابرادور تضفي عليها بروادتها - هذه الريح تهب صوب الجنوب من مضيق ديفيز Davis Strait ، الواسع بين جرينلاند Greenland وجزيرة بافن .

ويملك ساحل لابرادور موارد ثروة غنية ، وعلى الأخص من الخام الحديد ، والأخشاب والأسماك . ويرجع الارتفاع في تطور هذه الموارد إلى الجلو القاسي ووسائل المواصلات الصعبة . لكنه في الأعوام الأخيرة تحققت زيادة كبيرة في استخراج معدن الحديد من مناجمه ، وعلى الأخص في شيفيرفيل Shefferville .

موانئ أمريكا الشمالية

يعطي أعظم محيطين في العالم بأمريكا الشمالية: المحيط الأطلسي والمحيط الهادئ . وساحل المحيط الهادئ عادة مرتفع وصخري ، وخصوصاً على طول المخاضات الساحلية لكولومبيا البريطانية وألاسكا .

وأكبر موانئ الساحل الغربي أهمية تقع سان فرانسيسكو San Francisco وسائل Seattle في الولايات المتحدة ، وفانكوفر Vancouver في كندا .



سان فرانسيسكو تقع على مصب نهر ساكرامنتو ، وهي أهم الموانئ على ساحل المحيط الهادئ .



الاتراب من ميناء نيويورك

وهناك مواني كثيرة مهمة على ساحل الأطلسي بين لابرادور ورأس هاتراس Cape Hatteras . وخليل سانت لورانس St Lawrence يقدم المدخل إلى البحيرات العظيم في أمريكا الشمالية ، ويمكن للبواخر الكبيرة من الإبحار الآن في مجرى سانت لورانس المائي إلى الموانئ التي تبعد مئات الكيلومترات عن البحر المفتوح .

الشمالية

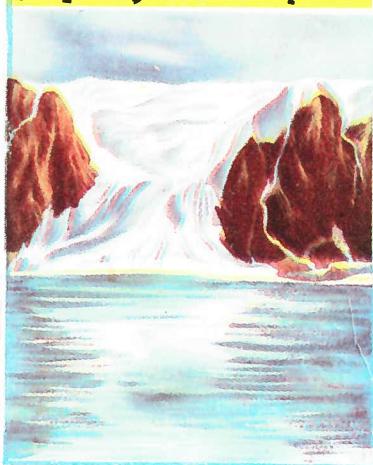
جرينلاند

جرينلاند هي أكبر جزر العالم ، وتقع في الشمال الشرقي من أمريكا الشمالية ، بين المحيط الأطلسي والمحيط المتجمد الشمالي . وتحتل مساحة جرينلاند حوالي ٢,١٨٠,٧٨٠ كيلومتر مربعًا ، خمسة أسداسها تغطيها الثلوج بصفة دائمة ، ويصل سمك طبقة الجليد أحياناً إلى آلاف الأمتار . ولقد غطت القلنسوة الجليدية سلاسل عظيمة من الجبال واحتوتها ، حتى إن القمم العالية وحدها هي التي تبرز من خلال سطح الجليد .

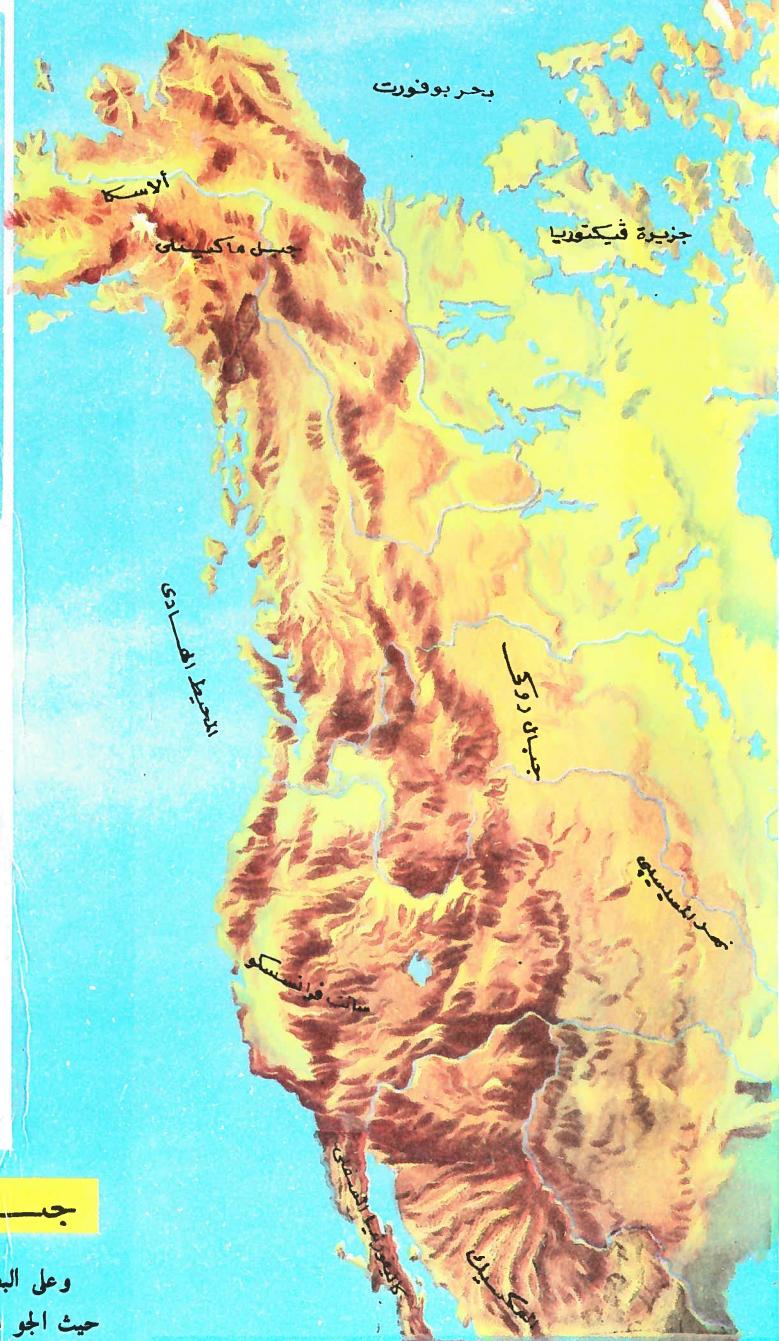
و هذه القلانس الجليدية تتدقق متباوياً تجاه الشاطئ على هيئة ثلاجات Glaciers ، تصل معظها البحر في مخاضات عميقة . والبناتات النامية في المناطق الحالية من الجليد هي السائدة في أقاليم التundra: الطحالب والأشوات وشجر البتولا القزم والصفاصف .

وجرينلاند إقليم يتبع الدانمرك . وسكانها القليلون الذين يبلغون في مجموعهم ٢٧٠٠١ يتألفون من الإسكimos والدانمركيين ، وكلهم يعيشون بالقرب من البحر . ولقد استقر معظمهم في مستعمرات على الساحل الغربي ، حيث يستخرج الرصاص والكريوليت Cryolite .

ثلاجة تنتهي إلى البحر



ثلاجة تنتهي إلى البحر



نيوفوندلاند

نيوفوندلاند التي تبلغ مساحتها ٤٠٢,٣٩٣ كيلومتراً مربعاً ، جزيرة كبيرة تقع خارج الساحل الشرقي لكتنا . والجو البارد في الجزء الشمالي من نيوفوندلاند مثل جو لابرادور ، ناتج إلى حد ما عن وجود تيار لابرادور Labrador Current البارد . أما الجزء الجنوبي من الجزيرة فهو أكثر دفئاً لأنه يقع تحت تأثير قربه من تيار الخليج . وهذه الكتل المتناقضة من الماء تلاقى بالقرب من «الشواطئ» العظمى (جراندبانكس) Grand Banks وهي عبارة عن منطقة من الماء الضحل شرق نيوفوندلاند Newfoundland . وهذا المكان هام ملامته صيد سمك القد ؛ ويعمل السبب في الأهمية العظمى لصناعة صيد السمك خلال تاريخ الاستقرار الأوروبي في نيوفوندلاند ، حيث تبلغ حصيلة الصيد سنوياً حوالي ٤٠ مليون سمكة من نوع القد .



واجهة البحر ونطحات السحاب في ميامي

جنة أصحاب الملاليين

وعلى بعد من الشمال البارد ، هناك شبه جزيرة أخرى - هي فلوريدا ، حيث الجو دافئ م الشمس خلال معظم العام ، ولذلك فإنها في الشتاء تصبح ملائماً شهيراً في أيام العطلات لمن يريد أن يتجنب الجو البارد في الأجزاء الشمالية والوسطى من الولايات المتحدة .

وأشهر شطآن البحر التي يقصدها الناس شاطئ ميامي Miami الذي يقع على ساحل الأطلسي . كما يقع على هذا الساحل موقع إطلاق الصواريخ في كيب كيندي (كيب كانافيرال سابقاً) . وفي داخل البلاد هناك العديد من البحيرات ، في أقصى الجنوب من فلوريدا ، وهي المستنقعات الشهيرة التي يطلق عليها اسم «إفر جلاد Everglades» .

كارليفورنيا السطى

كاليفورنيا السفل جزء من المكسيك ، وتشكل شبه جزيرة طويلة ضيقة بين خليج كاليفورنيا والمحيط الهادئ . وتكون شبه الجزيرة من سلسلة متصلة من الجبال ، والجو فيها حار جاف ، مما يجعل الزراعة صعبة في هذه الأرض الوعرة . وربما كان سكان كاليفورنيا السفل أقل من ١٠٠,٠٠٠ ، ومعظمهم يعيشون في أقصى الشمال أو في أقصى الجنوب من شبه الجزيرة . وهناك الأرض أكثر ملائمة للزراعة ، وأهم المحاصيل هي قصب السكر ، والبن ، والعنب . وكاليفورنيا السفل منطقة تربية الماشية أيضاً .

ساحل الخليج

يحتوى الساحل الجنوبي لأمريكا الشمالية المتأغم خليج المكسيك بعضاً من أكبر الموارد في الولايات المتحدة والولايات الأمريكية الوسطى . ويلجأ السياح إلى شواطئه المقفلة . وتكون دلتا المسيسيبي شاطئنا مليئاً بالمخاضات والخلجان الصغيرة ، بينما في الداخل أحجار السرو النامية على المستنقعات في لويسيانا Louisiana ، حيث الجو حار رطب ، ولكننا إذا ما توغلنا غرباً في تكساس Texas ، يصبح الجو جافاً لافحاً ، وهذا الساحل بالغ الرداء برواسب الزيت والغاز في كل من اليابسة وداخل الماء .

غطاسون في أعماق البحار

خطاف تومرد
الكافير



(١) كان الغطاسون في الأيام المبكرة يتفسرون عن طريق أنبوبة تبرز من سطح الماء.

(٢) بذلة غطس من القرن السابع عشر. كانت تتكون من غطاء جلدي مزود بقطعة زجاجية الرؤية من خلالها.

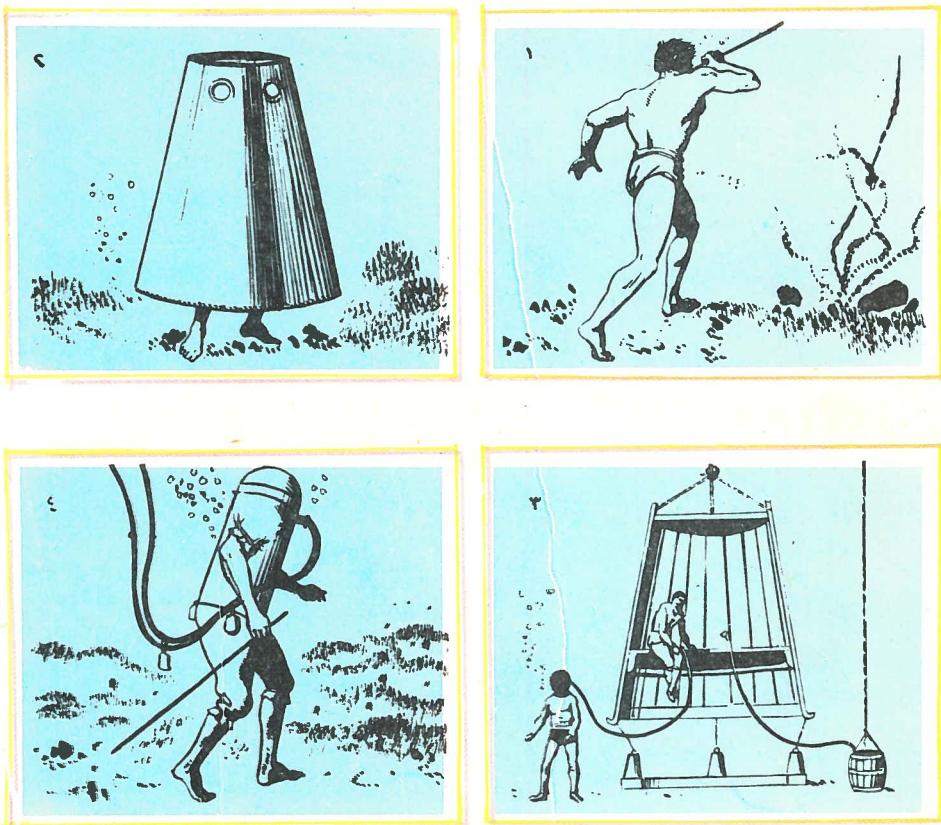
(٣) ناقوس غطس من القرن الثامن عشر. كان الهواء في الناقوس يجدد بواسطة برميل مملوء بالهواء تنزل إلى مستوى الناقوس.

(٤) جهاز غطس كان شائع الاستعمال في بداية القرن التاسع عشر.

في أحد أيام عام ١٩١٧، أصبحت عابرة المحيطات «لورنتيك Laurentic» بطوربيد و هوت إلى الأعماق ، تحمل معها ثروة من الذهب والفضة ، كان من الممكن أن تصيب كلها لو لم تختبر وسيلة للغطس والعمل في الأعماق . والذى حدث في الواقع هو أن الغطاسين هبطوا إلى حيث استقرت اللورنتيك ، على عمق ٤٠ متراً تقريباً ، وشرعوا في نقل الكنز إلى السطح . كان عملاً شاقاً استغرق استكماله حوالي ٦ سنوات . ولكن الغطاسين تمكناً من إنقاذ ٣١٦٨ سبيكة ذهبية قيمتها حوالي ٤,٩٥٨,٧٠٨ جنيهات ، في حين كانت القيمة الإجمالية للثروة التي هبطت إلى القاع حوالي ٥,٠٠٠,٠٠٠ جنيه ، أي أنه أمكن إنقاذ حوالي ٩٩ في المائة منها . ويعد هذا أثمن كنز يمكن الغطاسون Divers من استعادته .

وفي مناسبة أخرى، حدثت عام ١٩٤٠، هبطت إلى القاع بعيداً عن شاطئ نيوزيلندا ثروة ذهبية قيمتها ٢,٥٠٠,٠٠٠ جنيه عندما اصطدمت السفينة نياجara Niagara بلغم ، واستقرت على عمق ١٦٠ متراً تقريباً، حيث عبر عليها بوساطة غرفة مراقبة Observation Chamber (غرفة من الصلب لها نوافذ من الزجاج ، ويمكن إزالة رجل فيها إلى أعماق عظيمة) ، ولقد أمكن إنقاذ الذهب جميعه سوى ما قيمته ١٢١,٠٠٠ جنيه . وقد كانت أعمق عملية إنقاذ في التاريخ .

هذا مثلاً فدان لا يمكن أن يفعله الغطاسون ومعدات الغطس . ولكن هناك عدة حالات أقل روعة لأهمية الغطاسين للعالم الحديث . فهم لازمون لجميع أنواع الإنشاءات Constructions التي تبني تحت الماء . وعلى سبيل المثال ، يساعد الغطاسون في بناء الموانئ Harbours ، وحواجز الأمواج Breakwaters ، والسدود Dams ، والكبارى ، ومد الكابلات وإصلاحها ، وفحص أبدان السفن Ships' Keels . ويستخدم الغطاسون في وقت الحرب لإزالة العوائق الموجدة تحت الماء ، مثل السفن المحطمة التي سدت كثيراً من الموانئ ، خلال الحرب العالمية الثانية . ويزود هؤلاء الغطاسون بخوذات Helmets وبذلات غطس Diving Suits ، ولكن تلزم معدات قليلة ، أو لا تلزم على الإطلاق ، لكثير من الأغراض الأخرى ، مثل استخراج اللؤلؤ Pearl بالقرب من أستراليا واليابان ، وصيد المحار Oyster ، واستخراج الإسفنج Sponge من البحر المتوسط . وهناك نوع شائع من الغطس العميق للهواة ، يشتهر إقامتهم عليه حالياً، ويمكن مشاهدتهم في المصايف البحرية ومعهم آلات التصوير تحت الماء Underwater Cameras والبنادق ذات الحراب Spearguns لصيد الأسماك .

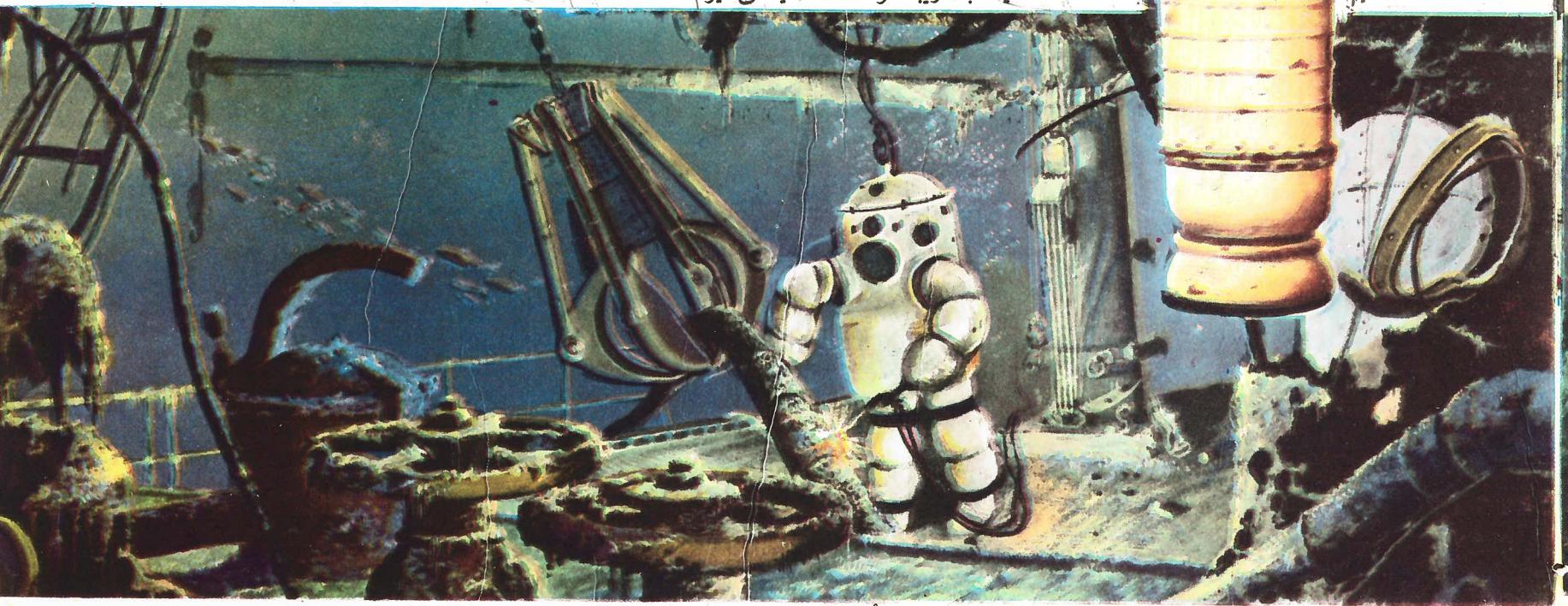


تاريخ الغطس

ترد أقدم إشارة لغطس العميق في «إلياذة Iliad» هومير ، التي تحدثنا عن غطاس البحث عن الحار . وما ورد عن الغطاسين وأجهزة الغطس في عهود مبكرة ، مخطوطة من القرن الرابع تحتوى على رسم يبين غطاسا يرتدى خوذة محكمة وأنبوبة هواء من الجلد تشبهان إلى حد ما الخوذة وأنبوبة الهواء اللتين يستعملهما الغطاسون حاليا . ومع ذلك ، فإن الرجل الذى صنع أول جهاز عملى للغطس هو الألمانى Augustus Siebe الذي أنتج فى عام 1819 خوذة غطس معدنية بلوحة كتف ، توصل بسترة (جاكت) من الجلد المانع لفاذ الماء (ووتربروف Waterproof) . وفي 1830 ، ابتكر بذلك كاملة خوذة بصمامات هواء . ورغم إجراء العديد من التحسينات بعد ذلك ، فإن مبدأ زيه هو السائد عالميا حتى اليوم .



غرفة مراقبة معدنية للهبوط إلى أعماق عظيمة



غطاس أعماق في بذلة معدنية يعمل على سطح سفينة غارقة

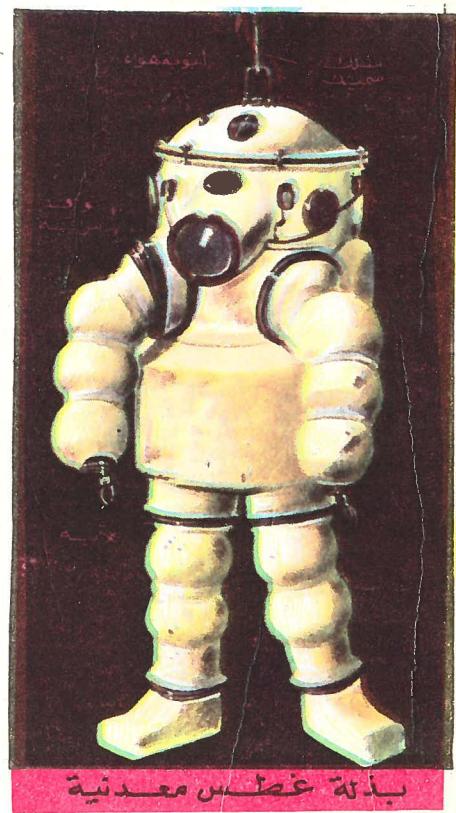
وتربع بوساطة كابل Cable . وبالنسبة للأعماق السحيقة جدا ، يجب إنزال الرجال فى كرات خاصة من الصلب تسمى «الباتيسيكاف» Bathyscaphes . وفي إحدى هذه الأجهزة هبط چاك بيكار Jacques Piccard والضابط البحري د . والش فى عام 1960 ، إلى عمق قياسي هو 35800 قدم فى منطقة أخدود ماريانا Mariana بالخريط المادى .

الصعود إلى السطح

عند هبوط الغطاس إلى الأعماق ، فإن مجرى الدم فيه يتضاعف كثيرة من غاز الأزوٽ الموجود فى الهواء الذى يتتسّس ، وعند صعوده إلى أعلى ثانية ، يغادر الأزوٽ جسمه فى العادة مع الزفير . ولكنه إذا صعد بأسرع من اللازم فسيكون ضغط الغاز كبيراً ، ويعيل إلى تكوين فقاعات Bubbles فى دمه ، مما يمكن أن يسبب إحساساً مرهقاً ، بل ويمكن أن يشل حركة الغطاس إلى الأبد . ولتفادي حدوث ذلك ، يجب أن يصعد الغطاس ببطء ، ويجرى ذلك عادة بالتوقف خلال فترة معينة على أعماق محددة أثناء صعوده إلى أعلى .

الغطس الحديث

- يستعمل الغطاس فى الوقت الحالى سبعة أشياء ضرورية :
- ١ - مضخة هواء Air-pump لدفع الهواء إليه .
 - ٢ - خوذة (تكون من الصلب عادة) بنواذير زجاجية يمكنه الروءية من خلالها .
 - ٣ - بذلة غطس مرنة ومانعة لنفاذ الماء ، توافق بإحكام على مخصوصيه وأسلف ساقيه .
 - ٤ - خرطوم هواء ، ويجب أن يكون منا على أن لا ينها تحت ضغط الماء .
 - ٥ - حذاء ثقيل لإبقاء قدميه على القاع .
 - ٦ - أنقال من الرصاص - يزن كل منها حوالي ٤٠ رطلاً - تشبك بصدره وظهره لتحفظه من الطفو إلى السطح .
 - ٧ - خط إنقاذ Life-line يمكنه بوساطته الاتصال مع السطح عن طريق مجموعة من المزارات ، كما يمكن استعماله فى حالة الطوارئ لرفعه إلى أعلى .
- ويركب فى معظم أجهزة الغطس تليفون يمكن للغطاس استخدامه فى مخاطبة السطح ..



بذلة غطس معدنية

التنفس في الأسماك



سمك بين النباتات البحرية ، إن جزءاً من الأوكسجين الذي تستخدمه السمكة في التنفس يخرج من مثل هذه النباتات المائية

وقد حان بعد ذلك الوقت الذي خاطرت فيه بعض من هذه الحيوانات وتحولت على الأرض ، وقبل أن فعلت ذلك ، كان عليها أن تكون أعضاء تنفسية تتناسب الوسط الجديد ، وبمعنى آخر عليها أن تكون رئات **Lungs** . والرئات أعضاء داخلية في أمان من التبخر السريع الذي يحدث في الجو ، لأنها لا يحدث في الحقيقة تبادل بين الغازات أثناء التنفس إلا في وجود سطح رفيعة مخاطة بعشاء مائي . وهذا يفسر لماذا يموت السمك خنقاً **Asphyxiation** عند ترکه الماء ووجوده في الجو على الرغم من وفرة الأوكسجين ، فالماء يجفف جدران الخياشيم التي تصبح غير قادرة على تأدية وظيفتها . ويستطيع أبو جلبو **Crabs** وجراد البحر **Lobsters** ، من البقاء حياً لفترة طويلة خارج المياه لوقياة خياشيمها ، فلا يجفف بسرعة .

أوكسجين مذاب في الماء

يأتي الأوكسجين المذاب في الماء أولاً وقبل أي شيءٍ من الجو الذي له اتصال دائم بسطح البحر والأنهار ، ثانياً من جميع النباتات التي تنمو تحت الماء . ولكن الماء بالرغم من ذلك ، يحتوى على كمية أوكسجين أقل منها في الجو .

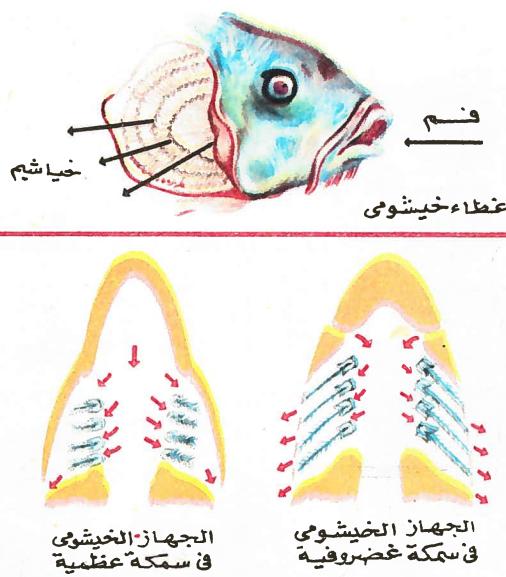
ويستطيع السمك أن يعيش في بيئات فقيرة نسبياً بالأوكسجين ، لأن احتياجاتها التنفسية أقل من احتياجات حيوانات الأرض . فهي لا تتأثر كثيراً بالجاذبية ، إذ أنه لزاماً على أي حيوان بري عند تحركه أن يقاوم قوة الجاذبية **Force of Gravity** ، بينما السمك لا يقاوم إلا قليلاً . وكذلك فالسمك بخلاف الطيور والثدييات لا يبذل جهداً في حفظ درجة حرارة جسمه ثابتة عند مستوى معين أعلى من درجة حرارة البيئة المحيطة به ، فدرجة حرارته تتساوى مع درجة حرارة الماء المحيط به ، وإذا ما تغير فجأةً ، فإن السمك يمرض ويموت ، ولكن من حسن الحظ فإن درجة حرارة الماء لا تختلف من تلك التغيرات المفاجئة ، كما هي الحال في الجو والأرض .

عملية التنفس هيأخذ كمية معلومة من الأوكسجين **Oxygen** داخل الكائن (حيوان أو نبات حي) ، وطرد ثاني أكسيد الكربون **Carbon Dioxide** إلى الجو . وهذه هي إحدى الفرروريات التي تمكّن الكائن من الحياة .

وتحتاج الخلايا **Cells** التي تبني كائناً حياً إلى الأوكسجين ، وكذلك إلى التخلص من ثاني أكسيد الكربون الناتج من عمليات التأكسد **Oxidation** . وإذا أوقفنا التنفس لبرهة بسيطة ، فغالباً ما نتنفس بعمق بعد ذلك ، لا لقلة الأوكسجين الموجود في الدم ، ولكن لتجتمع ثاني أكسيد الكربون الذي ينشط حرارة عضلات التنفس . إن أول المخلوقات التي عاشت على كوكبنا كانت تسكن في البحر ، وغالباً ما كانت تتكون من خلية واحدة أو بضعة خلايا فقط . وكانت تستمد غذاءها والأوكسجين

مباشرةً من الماء ، وتصب الغازات المطرودة فيه ، وعلى هذا فلم تكن في حاجة إلى جهاز تنفس **Respiratory System** . ومع مرور ملايين الملايين من السنين ، فإن عدد خلايا الجسم قد ازداد لتكونين كائنات أكثر تقدماً . وعندما نما الجسم في الحجم ، احتاج إلى غطاء خارجي للحياة ، ونتيجة لذلك فقدت معظم الخلايا اتصالها بالعالم الخارجي ، ولم تستطع أن تأخذ الأوكسجين مباشرةً من الماء . وهذا السبب كان لابد من تكوين أعضاء قادرة على امتصاص الأوكسجين من الماء المحيط بها وتوزيعه على جميع الخلايا ، والتخلص من الزيادة في ثاني أكسيد الكربون المتجمع في الجسم . وهذا هو أصل الخياشيم **Gills** التي تتركب من صفائح **Lamellae** رقيقة غنية بالأوعية الدموية **Blood-vessels** ، وتقع على جانبي الجسم . وجدرانها رقيقة جداً لتسهيل تبادل الغازات بين الدم الذي يفقد ثاني أكسيد الكربون ، والماء المحتوى على الأوكسجين المذاب . وينقل الدم المحمل بالأوكسجين ، العنصر الثمين ، خلال الشرايين **Arteries** إلى أدق الخلايا .

رسم توضيحي لدورة المياه خلال "الخياشيم" تشير الأسماء إلى اتجاه الماء



الخياشيم

الخياشيم زوائد جلدية كثيرة الثنائيات لتزيد من السطح الذي يحدث فيه تبادل الغازات . ويدعم كل خط خيشومي Gill-filament كاملاً بسمى ، قضيب من العظم أو الغضروف Cartilage يطلق عليه اسم قوس خيشومي Gill-arch وتوجد في بعض الأسماك ، مثل سمك السردين Sardines والرنجة Herring ، حافة داخلية مسننة كالشط لجز الكائنات الدقيقة المكونة للبلانكتون Plankton الذي يتغذى عليه السمك . والخياشيم موجودة في غرف متعددة على جانبي الجسم خلف الرأس مباشرة . وير الماء المتدق عبر الخياشيم من الفم إلى البلعوم Pharynx ، ثم يدخل «الغرفة» وينخرج ثانياً عند ما يرتفع أو يفتح الغطاء الخيشومي Gill-cover . وفي الأسماك ذات الهيكل الغضروفي ، تتصل الخياشيم مباشرة بالخارج بوساطة خمسة أو ستة شقوق عرضية . ويصنف السمك من هذا النوع تحت طائفة الأسماك الغضروفية Chondrichthytes ، ويشمل القرش Sharks والراي Rays . ويدخل الماء في الكثير منها خلال زوج من فتحات صغيرة أمام الخياشيم مباشرة ، تعرف بالفتحات التنفسية Spiracles .



المستاد الأسموزي

لتفرض أننا نضع سائلاً واحداً في إناءين يفصلهما غشاء شبه منفذ Semi-permeable Membrane . فإذا فرض وأذينا في هذا السائل غازاً تحت ضغط واحد ، فإنه لا يحدث أي تبادل بين سائل الإناءين ، فإن الغاز في الإناء ذي الضغط الأعلى يمر خلال الغشاء إلى الإناء الآخر . وتستمر هذه الإزاحة Displacement حتى يتساوى ضغط الغازات في كلا الإناءين . وهذه هي القاعدة التي تستخدم عندما يحدث تبادل بين الأوكسيجين المذاب في الماء ، وبين الدم الموجود في الأوعية الدموية الموجودة بالخياشيم . فهناك اختلاف في الضغط بين الأوكسيجين المذاب وبين الموجود في الأوعية الدموية ، مما يحدث إزاحة الغاز إلى الدم .

أنواع من السمك تستطيع أن تنفس في الهواء



أسماك تتنفس الهواء التجوبي

هناك أنواع من الأسماك يمكنها أن تتنفس أوكسيجين الهواء ، ولذلك فهي تستطيع أن تبتلع الهواء من على سطح الماء ، أو في بعض الأحوال ، تترك الماء لمدد زمنية معينة .

سمك رئوية Lungfishes : تتنفس الأسماك الرئوية إلى مجموعة دينوى Dipnoi ، وهو نوع كان ظهره مبكراً جداً ، ويعتقد في الغالب اعتباره كسلف لجميع الحيوانات البرية . و تستطيع أسماك الدينوى الحصول على الأوكسيجين بأخذ الهواء الجوى إلى عضو يشبه الرئة ، ولكنه يسمى مثانة العم Swin-bladder . وقد يبلغ طول الأسماك الرئوية ، والتي يوجد منها الآن خمسة أنواع حية ، ١٨٠ سنتيمتراً على الأقل . ويوجد نوع منها في شرق أفريقيا ، وخاصة في البرك الراكدة أو المستنقعات . فهي تمتلك أثناء النهار في الطين ، ولكن عند الغسق تصعد إلى السطح وتتنفس الهواء . وفي مواسم الجفاف ، عندما تجف المستنقعات ، تلتوي السمنكة الرئوية في الطين تاركة فتحة صغيرة لدخول الهواء ، حيث تبقى في حالة سبات عميق ، تتغذى خلاله على دهنها ، ريثما يعود المطر .

سمك القاروس الملسلق Climbing Perch : توجد هذه السمنكة في المياه العذبة في جنوب آسيا . وهي إحدى الأسماك الabyrinthine Labyrinthic Fishes ، وقد سميت كذلك لوجود غرف تفصية خاصة في الجزء الخلفي من الرأس فوق الخياشيم مباشرة . وتستخدم هذه الغرفة للتنفس الهوائى ، وتحتوى على عضو مزود بالأوعية الدموية ، به ثنيات بطريقة معقدة تشبه التيه (لابيرنث) . وعندمااكتشف هذه السمنكة الرحالة الأوروبيون إلى الشرق ولأول مرة ، كان يقال إنها تتسلق الأشجار ، ومن ثم سميت بذلك الاسم . ولكنها في الحقيقة لا تفعل ذلك ، فهي تخرج بحكم العادة من الماء ، وخاصة في الجو البارد ، وتسير على الأرض مهاجرة من بركة إلى أخرى . فهي تسير بحركة ملتوية بمساعدة زعانفها .

سمك مقاتل Fighting Fish : يبلغ طول هذه الكائنات الجميلة والمتألقة اللون حوالي ١٨٠ سنتيمتراً ، وغالباً ما تشاهد في معارض الأحياء المائية . والسمكة المقاتلة تحتاج إلى تنفس الأوكسيجين الجوى من آن لآخر ، فهي تأخذه خلال أعضاء فوق الخياشيم مباشرة ، تماماً مثل ما يوجد عند السمك الabyrinthي ، ومع ذلك فإنه لا يمكنها ترك الماء ، ولكنها ترتفع إلى السطح كثيراً وتبتلع الهواء بفم مفتوح واسع . والأسماك المقاتلة مشاكسة كما يدل اسمها على ذلك ، وعندما يقابل ذكران ، فإنهما يفردان زعنافهما والأغشية الخيشومية إلى أقصى حد ، فيصبح لونها أكثر بريقاً ، ويتشابكان في عراك وغالباً ما يقاتلان إلى أن يموت أحدهما . وفي تايلاند حيث تنتشر هذه الأسماك ، فإنها تعرض كما تعراض الديوك المقاتلة في ذلك البلد .

المدينة في العصور الوسطى

هذا شكل مدينة إيطالية . لاحظ الأبراج المقاومة فوق القصور ، والناس يرددون ويفدون . ولاحظ أيضا القراب

إن وصف مدينة لندن كما كانت في العصور الوسطى Middle Ages ، أو أيام مدينة أخرى نعرفها ، يبدو لنا غريبا كل الغرابة ، لأن الأسوار ، والحقول ، والهواء التي ، قد ذهبت جميعا . ومع ذلك فإذا كنا نتشرف إليها ، ففي الإمكان أن نجد الكثير من آثار المدينة القديمة : منها كثير من الأماكن المشهورة في الأيام الخوالي ، وكثير من أسماء الشوارع التي لم تقدر تغير في مدى ألف سنة . ورغم ذلك ، فإن كاتدرائية القديس بطرس وتشيسيد Cheapside يبدوان في الوقت الحاضر في صورة مختلفة جداً مما كانت عليه من قبل . ولتصوير ذلك العالم المفقود ، لابد لنا أن ننسى لندن الحديثة ، وأن نتجول بعض الوقت في مدينة العصور الوسطى المبنية في هذا الشكل .

المدينة

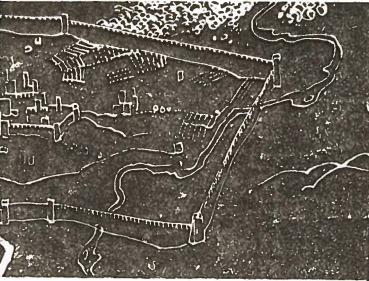
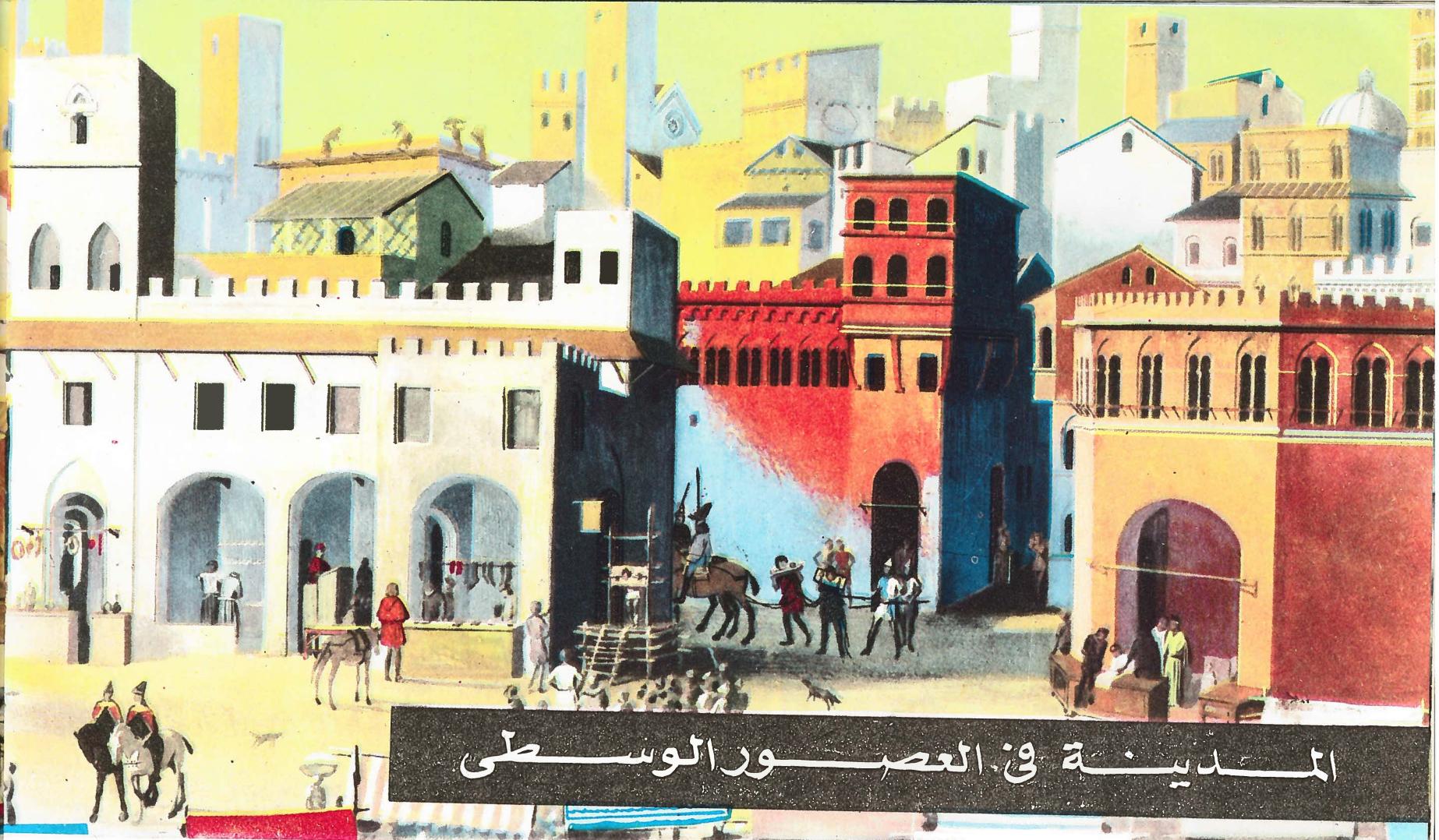
إننا نرى في الجزء الأمامي للشكل جانباً من ساحة السوق ، والمباني الحجرية والقصور القائمة في قلب المدينة . ولكن عندما كان السائح يمشي أو يركب حلاوة بوابات المدينة ، كان يجد نفسه في تيه من الشوارع الصغيرة الضيقة . القنطرة المترعة في هذه الوجهة وتلك . وكانت البيوت تبرز غالباً فوق الشارع ، وتبني من الحجر أحياناً ومن الطين أحياناً أخرى ، ومن الخشب كثرة ثلاثة . وكانت تعلوها سقوف من أحجار القرميد أو من القش ، وكانت مرسومة ببعضها إلى جانب بعض ، بحيث يمكن أن تنتشر فيها النيران بسرعة لا تكاد تصدق . وكان السائح وهو يمر بالشوارع ، يقع نظره على ما يشتغل به الناس . فبعضهم يعمل في الحقول ، خارج الأسوار . وأغلبهم كانوا من الحرفيين Artisans أو التجار Merchants . وفي شارع واحد يكون الرجال كلهم صناع أحذية Cobblers منهمكين في صنعها أو إصلاحها . وفي شارع آخر يكونون قصاصين Butchers ، وفي شارع ثالث يكونون أرباب مصارف Bankers . ومرابين Money-lenders . وفي صيم البيوت الخفيرة ، كانت تقوم دور التجار الواسعة الجنبات الفخمة ، من تهأ لهم النجاح والازدهار . وأكثر منها روعة كانت قصور البارزين من تجارة المدينة وبناتها . وأشد روعة من كل أولئك الكنائس والكاتدرائيات . ولكن قلب المدينة ومركز الحياة فيها كان ساحة السوق Market-place .

كانت لندن في أول عهدها مسكنها هاماً ثم تحولت إلى مدينة . ولكنها لم تبدأ في أن تصبح أكبر مدينة في البلاد إلا في القرن الحادي عشر . وفيها تم انتخاب إدوارد الملقب بالمعروف وكذلك هارولد ، ملكين . وفيها تم توسيع وليام الفاتح . وإلى اليسار خريطة لمدينة لندن كما كانت عام 1300 .

إن مدينة لندن سعيدة بسوانها التنظيف ، وربانها المسيحية ، وبقرة تعسيناها ، وبموقعتها الطبيعي ، وبشرف مواطنها . وكانت رايتها هي كاتدرائية القديس بطرس . ولكن في لندن أيضاً وضواحيها 13 ديراً كبيراً ، إلى جانب 126 أبرشية .

وفي شرقها يقع " البرج " ضخماً وقوياً جداً . إلى الغرب تقوم قلعتان شديدة التحصين . وسور المدينة مرتفع وقوى ، وبه 14 بوابة وبيرج صغير على مسافات ، وهو يدور حول الطرف الشمالي للمدينة ، وإلى الشمال تقع الحقول والمرعoj تحبر منها أنهار صغيرة . وبهذه الأنهر تدار طواحين الماء ، فيكون لها خدیر عذب .

وإلى هذه المدينة يتواجد التجار من كل أمة تحت قبة السماء ، مستحبين بجلب السلع في سفنهم .





الريف من المدينة أقرب أبا شنيدا ، بأشجاره وحقوله الخروفة .

حواليت الأَطْعُمَةِ

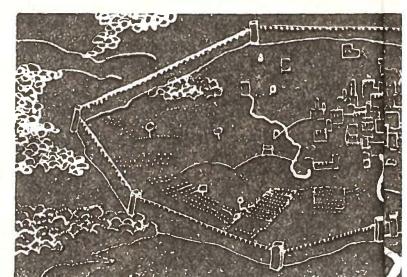
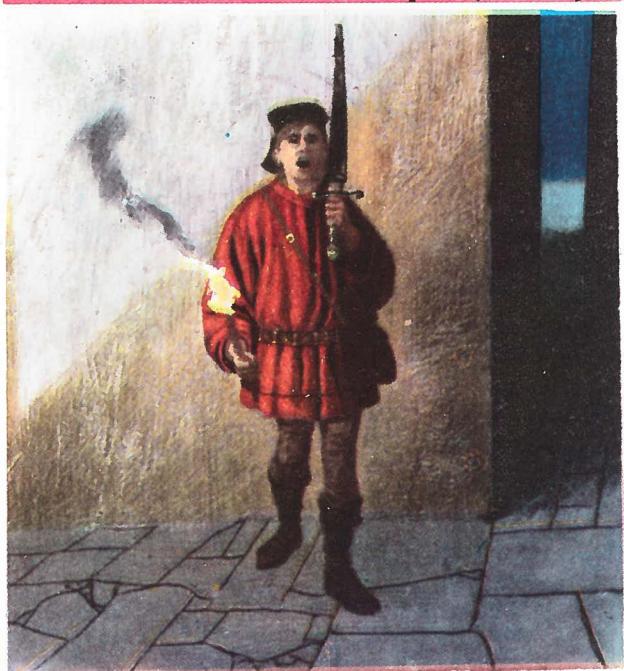
كانت بعض المدن بها حوانين تبيع الأطعمة المطبوخة لأولئك الذين لا يردون الطهي في بيوتهم . وفي وصف المدينة لندن في هدف هنري الثاث، جاء ذكر مطبخ عمى « قائم على ضفة النهر بين الخمور التي تباع من جانب السفن ومستودعات الخمور ». ثم تفصي الرواية فتقول : « وهناك يمكنك أن تجد يومياً ، وبطأ الموس ، اللحوم مصنوعة أطباقاً منها المشوى والمقلل والمسلوقي ، وكذلك الأسماك كبيرة وصغيرة ... وإن نزل ذات يوم لدى أحد المواطنين صديق له أجهده السفر والتقلل ، هرع كلامها إلى ضفة النهر حيث يجدان كل ما يشتهيان في متناول اليدين » .

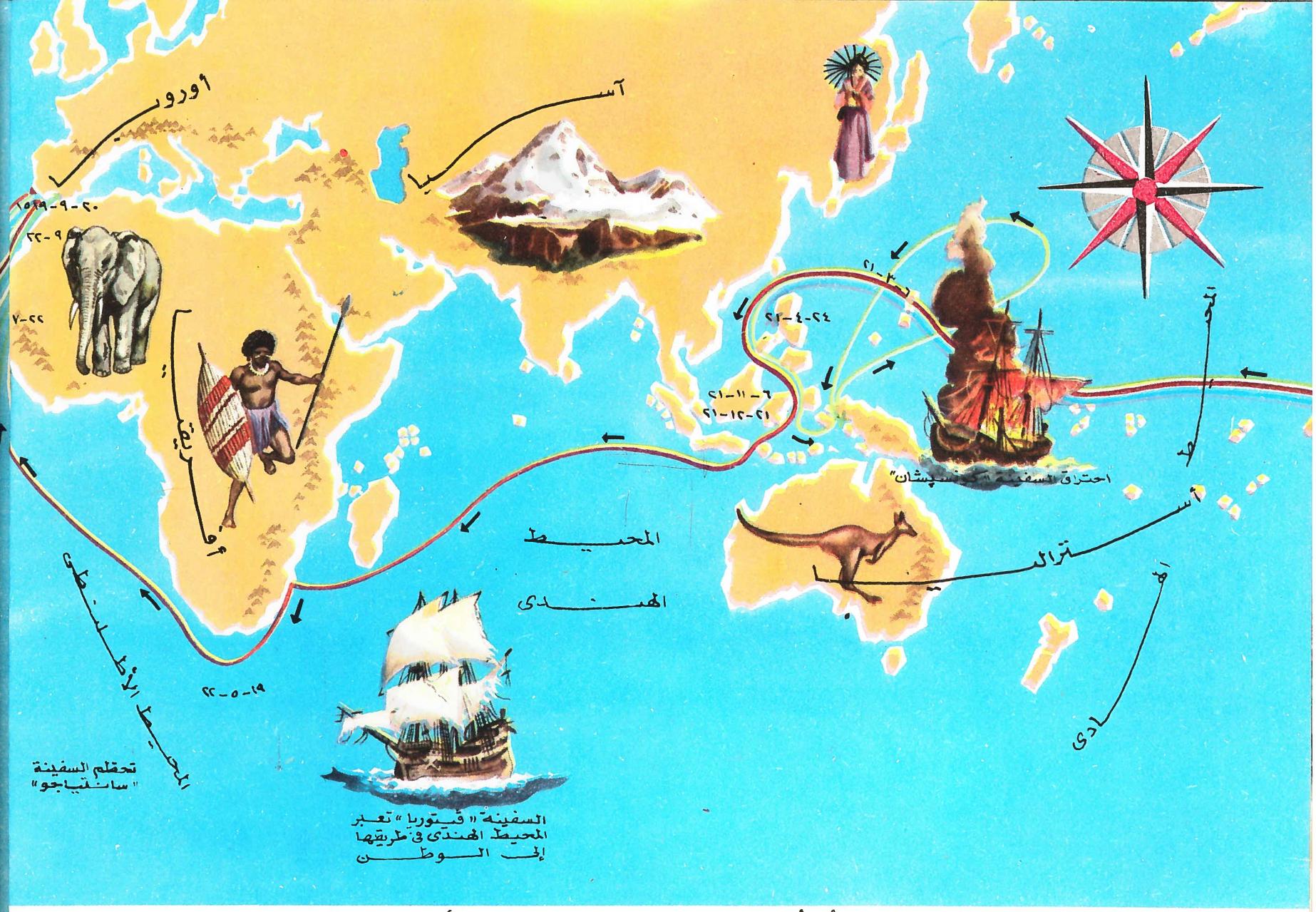
السوق
كانت السوق تربط المدينة والريف معاً . وأول ما كان يتم في الصباح هو قدم البغال بأجمال فوق ظهورها ، من الدقيق والصوف والملح واللحين ، وكثير غيرها . وكان الدجاج والحملان تساق إلى داخل المدينة لكي تذبح فيها لتقدمها طعاماً للناس . وكانت الحقول تمتد المدينة بالطعام ، وكذلك المواد الخام . وفي المدينة كان يجري طرق الفضة والذهب وصنع العملات منها لدفع ثمن الطعام ، ومن الصوف كانت تصنع الأقمشة لكسوة أهل المدينة والريف على السواء . وكانت تردد إلى السوق كافة متطلبات الحرفيين أو العمال ، وأنواع كثيرة من السلع المخلوبة من مواطن بعيدة جداً ، منها الفلفل Pepper وغيرها من توابل Spices الشرق . وما زال في الإمكان أن نشهد اليوم في أسواق البلدان الصغرى طابعاً جلو سوق العصور الوسطى .

المدارس

كانت المدينة العصور الوسطى مدارسها ، كما هي الحال في مدننا اليوم ، ولكنها لم تكن بالكثيرة ، إذ لم يكن يذهب إلى المدرسة سوى عدّقليل من البنين (دون البنات). وفي مدينة مثل لندن في القرن الثاني عشر ، كانت توجد في المعتاد ثلاثة مدارس ، كل منها ملحقة بإحدى الكنائس الثلاث الرئيسية في المدينة . وكان الأولاد يتلerner القراءة والكتابة ، وفوق كل شيء كانوا يتعلمون اللغة اللاتينية . وقيل في هذا إن « الأولاد في مختلف المدارس كانوا يتناقشون بأبيات الشعر ، أو يتنازعون فيما بينهم حول قواعد النحو ، أو صيغ الأفعال الماضية والمستقبلة ». وقد روى الرواية كيف كانت هذه المجالات والمنافسات حافلة بالبراعة ، والتبحر في العلم ، بل والاعتساف ! ولكن التلاميذ لم يكونوا يقضون كل وقتهم في الدروس والتحصيل . ففي الأيام المعروفة بثلاثة المرافع Shrove Tuesday مثلاً ، كانوا يحتفلون بعيد المرافع أو الكرنفال Carnival . في الصباح كانوا يجتمعون إلى المدرسة بالديكة المتصارعة ويقضون فترة الصباح في التفرج على تصارع الديوك . وفي فترة بعد الظهر كانوا يهربون إلى أرض خلاء على مشارف المدينة ويلعبون كرة القدم . وكان لكل مدرسة وكل حرف في المدينة فريقها الخاص بها . وكانت المدينة كلها تخمر لمشاهدة اللعب . وقد تحدث الرواية عن ألعاب رياضية أخرى كان يمارسها شباب لندن : منها المقارعة بالسيوف بين فارسين في الحقول ، والمعارك الصورية ، والإنزلاق ، والصيد والقتص . ولأنّ كانت أيام العطلات قصيرة جداً ، فإنه كان هناك الكثير مما يمكن عمله فيها .

حارس ليلي يتولى الحراسة في شوارع المدينة ، حاملاً مشعلاً لكي ينير له الطريق .





خط سير الرحلة التي أتمها أسطولMagellan (٢٠ سبتمبر ١٥١٩ - ٦ سبتمبر ١٥٢٢)

من الفرنسيين ، والألمان ، واليونانيين ، والإنجليز ، والزنوج ، والملاويين ، الذين قصد بهم أن يعملوا مترجمين بمجرد بلوغهم مقصددهم .

رحلة اكتشاف

ربما كانMagellan هدافاً أساسياً من الرحلة التي تكفل بالقيام بها . فقد كانت في المقام الأول رحلة اكتشاف . ففي عام ١٥١٩ كان قد مضى على كشف كولومبوس

أيضاً إرادتنا ومن دلائل نعثنا واعترافانا ببعناه هذه الرحلة ، أن نكافئ سماحتنا لكَ بالاحتفاظ بخمس الفتايم بعد خصم تكاليف الأسطول . وحتى تقوم تنفيذ خطتكَ نعدك بخمس سفن ، إثنتين حمولته كل سفناً مائة وثلاثون طنناً ، وأثنتين حمولته تسعون طناً ، وواحدة حمولته سبعون طنناً ، مع ما يكفي مدة عاين من عتاد ومؤون وسلح . ولسوف نزودكَ بماهنة وثلاثين رجالاً بمنافعهم قادة السفن ، والنوتية ، وخدم المحميات . نعدكَ بهذا ونعطيكَ كامستنا الملكية أنت قادر عقدنا السنوية على حمايكَ ، لذاكَ نمحص هذا باسمنا .

اللادوليد ٢٢ مارس ١٥١٨

كان Ferdinand Magellan ملاحاً ومكتشفاً امتد به العمر من سنة ١٤٧٠ حتى سنة ١٥٢١ . ولقد اشتهر بقيادة أولى الرحلات حول العالم ، لكنه في الواقع لم يتم رحلته أبداً ، فقد كان واحداً من الرجال العديدين الذين ماتوا قبل أن تنتهي الرحلة الطويلة المضنية .

ولد في البرتغال Portugal ، وفي بدايَّ حياته عمل في جزر الهند الشرقية East Indies . ثم حارب في مراكش Morocco ، حيث أصيب بجراح خطير انتهى بأن ظلُّ أعرج البقية الباقيَة من حياته . وأنيراً اتهم ظلماً بالسرقة فاستشاط غضباً حتى إنه تحلى عن جنسيته البرتغالية وقدم خدماته للملك أسبانيا .

وكان طرب الملك تشارلس King Charles عظياً عندما اقترح Magellan الإقلاع عبر الأطلنطي لاكتشاف « جزر التوابيل Spice Islands » أو ملقاً (مجموعة الجزر التي تكون الجزء الشرقي من أرخبيل الملايو ، مركز تجارة البهار) ، متخدناً طريقه غرباً . وفي مقابل إمداداته بجماعة من الرجال وبالسفن ، وافق Magellan على أن يعلن بأن كل ما يكتشف من أرض ملك أسبانيا ... ووافق ملك الأسبان ، ووزود Magellan بكل ما يحتاجه للرحلة .

الاتفاق

قدم Magellan تعهده للملك في خشوع « باكتشاف الجزر ، والأراضي ، والوفير من التوابيل » ، على أن يكون كل شيء ملكاً للملك . وأصدر الملك المرسوم (إلى اليسار) لMagellan .

الطاقة

كانت أطقم السفن تتكون من بحارة من شتى الجنسيات ، أما الرجال الذين اشتركوا فعلاً في المشروع فكأنوا يضمون : أسبانيين ، وبرتغاليين ، وإيطاليين ، بالإضافة إلى قلة

ماجلان

دوکات (١,٦ جنيه) ، بينما ثمن الرطل منها في الهند حيث يشتري من تجار الملايين ، دوکات (٤٠ جنيه) . بينما ثمن الخمسين رطلاً منه في جزر ملقاً حيث تنتجه هذه التوابيل لا يزيد على جنيه واحد . لذلك فإنه إذا ما استطاع أحد الناس أن يجد طريقاً سرياً سهلاً إلى هذه الجزر فإن باب الثروة يفتح له .

وذلك كان الهدف الأساسي الثاني وراء رحلة ماجلان . ولقد كان من المستبعد أن يعاونه ملك الأسبان لوم يؤمن بالفرصة الطيبة أمام ماجلان للعودة بشحنة عظيمة من هذه التوابيل النفيسة .

إليك قائمة بالمؤن التي تزود بها ماجلان فوق سفنه :

٢١٣٨٣	٢١٣٨٣ رطلاً من الفطاير (البسكويت)
١١٢٠	١١٢٠ رطلاً من الجبن .
٢٠٠	٢٠٠ برميل من السردين .
٢٨٥٦	٢٨٥٦ سكك مجففة .
٥٧٠	٥٧٠ رطلاً من اللحم الملح .
٤٨٠	٤٨٠ رطلاً من الزيت .
١٧٠٠	١٧٠٠ رطل من السمك المجفف في البر أميل .
٢,٥	٢,٥ طن من البارود الأسود .

بالإضافة إلى كياث كبيرة من العدس ، والفول ، والبازلاء ، والدقيق ، والعسل ، والبصل ، والتين المجفف ، والملح .

القسم الأول من الرحلة

في العشرين من سبتمبر سنة ١٥١٩ ، أفلتح ماجلان ورجاله من الميادن الأسبانية « سانلوكار دي باراميدا Sanlucar de Barrameda ». كان لديه خمس سفن - فيتوريا ، وستياغو ، وكونسيشن ، وسان أنطونيو ، وسفينة القيادة ترينيداد التي كان يقودها ماجلان .

وبعد مغادرة إسبانيا ثلاثة شهور ، بلغ الأسطول الصغير أمريكا الجنوبي ، وأبحر إلى داخل خليج ريو دي جانيرو Rio de Janeiro للتزود بالمؤن والإصلاح الأعطال التي أصابت السفن . وغادرت سفن ماجلان « ريو » في ديسمبر ١٥١٩ ، للبحث عن ممر إلى المحيط العظيم الذي يقع في الغرب .

وطلت السفن مسيرة ثلاثة شهور جنوباً على ساحل أمريكا الجنوبي ، مررتاً كل خور وخليج . عندئذ كان شفاء نصف الكورة الجنوبي على الأبواب ، فعزّم ماجلان على البقاء حتى الربيع على الساحل الشرقي لأمريكا الجنوبي في خليج سان جوليán San Julian . وبينما أسطول ماجلان يلقى مراسمه في سان جوليán (مارس ١٥٢٠) ، تمرد أطقم ثلاثة من السفن . أما رجال سانتياغو وترينيداد فهم الذين ظلوا وحدهم على والأربع . لكن ماجلان لحسن الحظ استطاع إخاذ الثورة ، وألقي بزعمائها في السجن .



السفينة "فيتوريا" ولم يبق بها على قيد الحياة سوى القليل
قطهر على شواطئ أوروبا

لأمريكا ٢٥ سنة ، الأمر الذي حققه بالمصادفة البحثة بينما هو يبحث عن طريق جديد يقوده إلى جزر الهند ، ولم يدرك هو نفسه أبداً أنه قد اكتشف قارة جديدة تماماً ، بل إنه كان يؤمن في يقين أن الأرض الجديدة كلها ما هي إلا قسم من جزر الهند . لذلك أطلق عليها اسم « جزر الهند الغربية West Indies » .

وسرعان ما اندمجت كشفون آخرون طريقهم إلى القارة الأمريكية بعد رحلة كولومبوس الأولى . في الشمال ، أفلتح جون John وسبستيان كابوت Sebastian Cabot من برسيلونا على تعلميات هنري السابع ، حتى بلغا نيوفونلاند وشاطئ لا براذرور . وفي الجنوب اكتشف « أمريكي الجنوبي Amerigo Vespucci » ساحل أمريكا الجنوبي ، وسمّع اسم القارة الجديدة . وأخيراً اندمجت جماعات من المغامرين الإسبان طرقها إلى داخل البلاد ، وقد أغرتهم القصص التي روتها عن الثروات الخيالية . وفي عام ١٥١٣ ، تمّ أهم الاكتشافات حيث وقع نظر بالبو الإسباني Spaniard Balboa على محيط جديد تماماً هو المحيط الهادئ ، بينما كان يكتشف بربخ بناما . وهكذا أصبح يقيناً في عام ١٥١٩ وجود قارة جديدة ضخمة ترقد عبر الأطلنطي ، بينما يقع محيط مجهول على جانبها الآخر . لكن طريقاً بحرياً يمر إلى ذلك المحيط لم يكن مكتشف حتى ذلك الحين . وكان أحد أهداف ماجلان الرئيسية اكتشاف هذا الطريق ، ولم تكن الأرض الجديدة هي الأساسية ، كما لم تكن كذلك لدى كولومبوس من قبل ، لكن ما أسموه ، هو العثور على طريق يوصل إلى جزر الهند .

التوابيل

لماذا كانت لجزر الهند مثل هذا الإغراء السحرى لدى أولئك المكتشفين في تلك الأيام ؟ والجواب الشافى لذلك يترك في كلمة واحدة هي « التوابيل Spices » . في ذلك الحين عندما كان الكثير من الطعام فى أوروبا مجوجاً لا طعم له ، أصبح هذه التوابيل قيمة لا تعد لها قيمة . في لندن بلغ ثمن الرطل من القرنفل ما يقرب من ٣,٥

المحيط الهادئ

في الثامن والعشرين من نوفمبر عام ١٥٢٠ ، وصل ماجلان ورجاله إلى نهاية المضيق الذي يسمى الآن مضيق ماجلان **Strait of Magellan** ، فأبصروا محيطاً لا نهاية له ، كان الماء هادئاً والنسمات عليلة ، لذلك أطلقوا على هذا المحيط اسم **Pacific** يعني المسلط أو الهادئ . عندئذ كان معظم طعام البحارة قد نفد ، لأن المؤن الأساسية كانت على السفينة سان أنطونيو . ولقد ظلوا مبحرين عبر المحيط الهادئ ٩٨ يوماً ، ومات الكثير من البحارة بمرض الأسقربوط **Scurvy** . كانت مياهم عكرة ، واضطروا للصيد جرذان السفن وأكل نشرة الخشب ومضع الجلد حتى يحفظوا على أنفسهم حياثم .



مختل ماجلان

وأخيراً وصلوا إلى لاندرونز **Ladrones** ، وهي مجموعة من الجزر تعرف اليوم باسم « جزر مارياناس **Marianas** » .. وهناك حصلوا على بعض من الطعام وماء قبل إعادة الإبحار . وبعد أيام عدة بلغوا جزر الفلبين **Philippine Islands** ، وقد رحب الرئيس الوطني في جزيرة سيبو **Cebu** بالبحارة ، وأخبر ماجلان أنه في حالة حرب مع جزيرة ماكتان **Mactan** المجاورة ، فوعد ماجلان بمساعدته وقاد بحاته لهجوماً ، حيث لاقاهم عدد هائل من المحاربين ، وقتل ماجلان . مات ماجلان دون أن يعرف أنه قد كتب لإحدى سفينه أن تكون أولى السفن التي تبحر حول العالم . أما رئيس سيبو فقد اقلب على البحارة الأوروبيين وقتل الكثريين منهم ، فلم يبق من المائتين والسبعين رجالاً الذين أفلعوا أصلاً من إسبانيا سوى ١١٤ لقيادة السفن الثلاث .. ولقد أحرقوا أبلغ السفن عطا الكونسيشن وأخرجت الائتمان الآخريان من جزيرة إلى أخرى ، لكن الرجال لم ينزلوا إلى الشاطئ غالباً خوفاً من الأهالي .

جزر البهار

وأخيراً ألقوا مراسيهم في جزر البهار ، وبذلك يكملون قد قطعوا نصف الطريق حول العالم . وانطلقت السفينتان تريينيداد وفيتوريا عائدتين إلى الوطن ، محملتين بالبضاعة الثمينة من التوابي . لكنهما لم يبتعدا كثيراً حتى عادت تريينيداد لحرق بها . وهكذا واصلت فيتوريا الرحلة وحدها ، فقضت خلال المحيط الهادئ ، وتحت قيادة سباستيان ديل كانو **Sebastian del Cano** ، والتقت حول رأس الرجاء الصالح . وعندما بلغت جزر رأس فرد **Verde** ، اضطر بعض الرجال للنزول بسبب الجوع والإنهالك ، فوقعوا في أسر البرتغاليين الذين ما كانوا يريدون للأسبان أن يبلغوا مأربهم . لكن أولئك الذين ظلوا فوق السفينة فقدوا واصلوا رحلتهم .

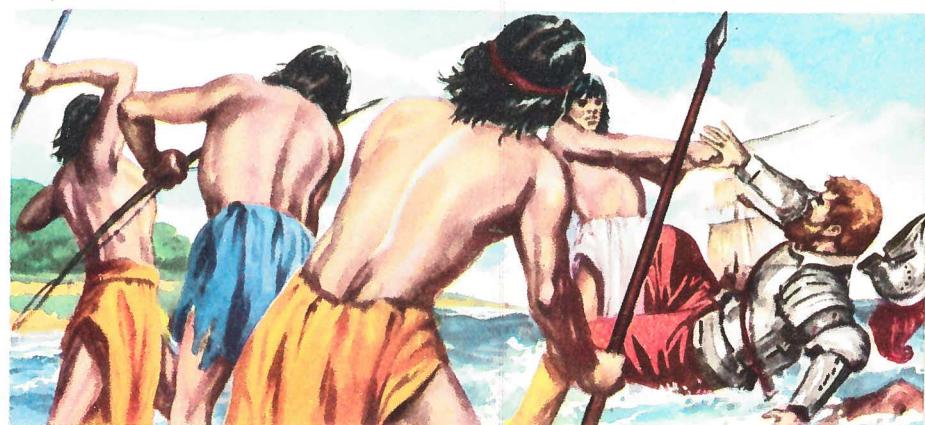
الوطن

في السادس من سبتمبر عام ١٥٢٢ ، كانوا يدخلون ميناء سانلوكار دي بарамيدا ، نفس الميناء التي بدأوا منها انطلاقهم غرباً منذ ثلاثة أعوام . وهكذا انتهت أول رحلة للإنسان حول العالم .

مر بوغاز ماجلان . . كانت النيران الغامضة تشتعل في الجروف الصخرية الشديدة الانحدار .

وفي نهاية شهر مايو ، جازت السفينة سنتياجو بالانطلاق أماماً لاكتشاف بحار الجنوب . وقد تحطم المركب ، أما طاقمها فكان أعضاؤه في حالة سيئة عندما أتقنهم ماجلان أخيراً . ولم تستطع السفن الأربع الباقية الانطلاق حتى بلغ شهر أغسطس نهايته . وحتى في ذلك الوقت ، أجبرت العواصف المائية السفن على إلقاء مراسها عند مصب نهر سانتا كروز **Santa Cruz** .

وبينما ماجلان عند سانتا كروز ، بدأت الشكوك الخطيرة تراوده فيما إذا كان ثمة حقا



نهاية ماجلان المفجعة على شاطئ جزيرة ماقان

مر يعود إلى المحيط الفسيح الواقع غرب أمريكا الجنوبية ، إذ لم تكن لديه فكرة أن هدفه الذي يسعى إليه يقع على بعد يومين بحراً .

وفي نوفمبر عام ١٥٢٠ ، شاهد أعضاء الرحلة بوغازا ضيقاً خلف لسان ناتئ داخل البحر ، فأرسل ماجلان سفينتين لاكتشافه ، وقد عاد الرجال هذه المرة بالأأنباء التي طال انتظارها ، فالبوقاز لم يزدد ضيقاً ، بل إنه بدأ يشق الأرض اليابسة نصفين .

وأبحرت السفن الأربع خلال المرء ، لكن الرجال كانوا خائفين ، فالجلو لم يكن عاصفاً فحسب ، بل إن المضيق كان محاطاً بالجروف الصخرية الشديدة الانحدار تطل عليه ، وفي الليل تضيّع هذه الصخور الشاحنة بالنيران المترافقه من معسكرات الهند الحمر . وقد أطلق رجال ماجلان على هذه الأرض اسم **Tierra del Fuego** ، أي أرض النار .

وملاً الخوف قلب مرشد السفينة « سان أنطونيو » من هذه البقعة الغريبة ، حتى إنه دبر أمره لسجن قائد السفينة ، والاستدارة بها عائداً إلى إسبانيا قبل أن يدركه ماجلان محدث .

نتائج الرحلة

إلى أي مدى حققت الرحلة نجاحاً؟ هل حقق ماجلان المدىين الأساسيين الذين خرج لتحقيقهما؟ قد يبدو أن الإجابة هي أنه قد حقق أحدهما دون الآخر . فيما يختص بالتجارة لم يتحقق سوى القليل . حقاً إن مساعدات به فيتوريا من توابي كان كافية لتعطى مصاريف الرحلة كلها ، لكنه لم يكتشف طريقاً مهلاً بجزر البهار ، فقد ثبت في الواقع أن الإمكانيات بلغتها غرباً ولكن في رحلة صعبة طوبية .

ولكنها كرحة اكتشاف حققت نصراً ونجاحاً . فأخيراً ثبت بما لا يدع مجالاً للشك أن الأرض كروية ، وقد اكتشفت أراضٍ ومحبيات ومنحت الرحلة عظام جزيلاً للمعرفة الإنسانية عن العالم .

الشباتات العملاقة

قلة من الناس من يدركون إلى أي حد من الضخامة تصل أكبر الأشجار فعلاً . والصورة التي على العينين ، تعطي بعض الفكرة حيث يبدو إنسان وشجرة سيكويا بنفس مقاييس الرسم .

وربما كانت الأرقام أكثر تائيراً . فلقد حسب وزن شجرة سيكويا كبيرة فبلغ أكثر من ٢٠٠٠ طن ، تتضمن ١٥٠ طناً أوراق شجر . ومثل هذه الشجرة تحتوى على حوالي ٨٠٠ متر مكعب من الخشب ، يساوى ما يحتويه ٢٠٠٠ متر مربع من خشب لو زرعت أشجاراً صنوبرية عادية .

ومن نوع من الكافور *Eucalyptus* ينافس أشجار السيكويا في الارتفاع ، وإن لم ينافسها حجماً . هذا الشجر العظيم ينمو في أستراليا . وأكبر نوع في هذه الفصيلة هو *Eucalyptus regnans* ، الذي تبدو صورته على اليسار .

أشجار السيكويا

لا تنمو الأشجار الصنوبرية الكبيرة والتي يطلق عليها اسم سيكويا ، إلا في حالة بريء ، ويقتصر نموها على شريط يقع فوق ساحل أمريكا على المحيط الهادئ ، وعلى الأخص كاليفورنيا ، ونوعان : الشجرة العملاقة (سيكويا چاجانتيا *Sequoia Gigantea*) ، والتي غالباً ما تسمى في إنجلترا شجرة الولنجتونيا – وشجرة الردوود (سيكويا سيمبر فيرنس *Sequoia sempervirens*) ، والشجرة الأولى هي أكبر الأشجار وهي أيضاً أكثر كائناً حي يعيش على سطح الأرض اليوم . وأكبر نموذج يوجد اليوم منها هي «شجرة المطر الـ شيرمان» التي تقوم في حدائق السيكويا الأهلية في كاليفورنيا ، ويبلغ محيط جذعها عند القاعدة حوالي ٣١ متراً ، وقطرها حوالي ٩,٥ متراً ، أما ارتفاعها فيبلغ حوالي ٨٣ متراً .

أما العمر الذي تبلغه الأشجار الضخمة ، فيبدو أكثر إثارة للدهشة من حجمها ، فالحلقات السنوية في الأشجار المقطوعة كشفت عن عمرها الذي يزيد على ٣٠٠٠ عام . في زمان المسيح ، كانت بعض هذه الأشجار والتي مازالت تعيش إلى الآن قد بلغت من العمر فعلاً أكثر من ١٠٠٠ عام . وقد أخذت اسمها من «سيكويا» زعيم قبائل التشيروكى الهندية الشهير .

وأشجرة الردوود الأكبر ارتفاعاً ، ولكن الأقل ضخامة من «الشجرة الكبيرة» ، تنمو من آن الآخر لتصل لأكثر من ٩١ متراً ، ولقد أمكن قياس ارتفاع إحداها بلغ ١٠٠ متراً .. أما شجرة الدون ردوود *Dawn Redwood* واسمها العلمي *Metasequoia glyptostroboides* ، والأصغر كثيراً ، فلم تعرف إلا من خلال المحفريات وظلت الحال كذلك حتى عام ١٩٤٥ ، عندما عبر عليها نامية في الصين . ولقد كان هذا أكثر اكتشافات علم النبات إثارة في هذا القرن .

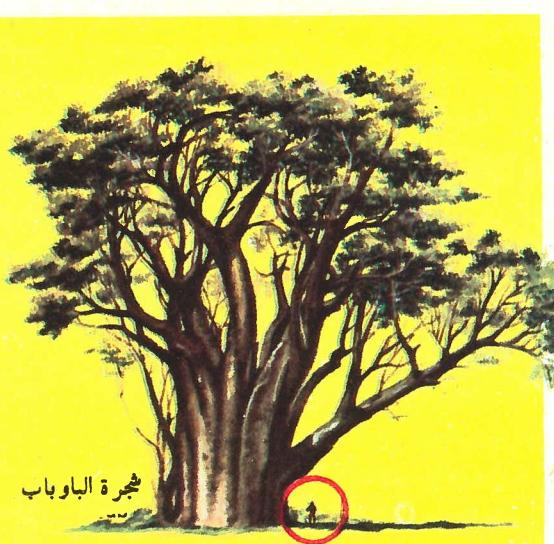
ومن البنور أمكن إثبات كلا نوعي السيكويا الضخمة في شتى أنحاء العالم ، ونوع الكثير من العينات الرائعة في بريطانيا . كما أمكن إثبات الدون ردوود كذلك بواسطة البنور في بريطانيا وأمريكا .

الكافور

قيست أكبر أشجار الكافور الضخمة التي تنمو في جنوب أستراليا *Eucalyptus regnans* بلغ ارتفاعها أكثر من ٩٧,٥ متراً . ومعظم أشجار الكافور والتي يعرف منها بعض مئات من الأنواع ، لا تنمو بشكل فطري في أستراليا وتسمانيا وحدهما ، ولكنها الآن تستنبت صناعياً في العديد من أنحاء العالم . وزيت الكافور الشهير يستخرج من تقطير أوراقها .

شجرة البابا وباب

شجرة أخرى تنمو في أفريقيا الاستوائية ، لا ترتفع كثيراً وإن كان حجمها ضخماً ، تلك هي شجرة البابا وباب (واسمها العلمي *Adansonia digitata*) ، والتي قد يصل قطر جذعها إلى ٩ أمتار ، وتتكاد تعادل في ذلك قطر «الشجرة الكبيرة» ، وشجرة البابا وباب نبات فيه منفعة ، فلهازها ينبع أليافاً تستخدم محلياً في صناعة الحبال والأقمشة ، واللب الذي تتحمره ثمارها طعام صالح . أما عشتها فطري اسفنجي ، وفي بعض الأحيان تجوف الأشجار وتفرغ تماماً لتصنع منها بيوت يسكنها الناس .



شجرة البابا وباب

شجرة «البيوكالبتاس
رجانس» (نوع
من الكافور)



يعانون من نقص الأغذية ، كما كان الشك يساورهم في أن بعض المناصر أخذت تحاول إخماد الثورة . وفي العام التالي ، نشب الحرب مع النمسا Austria وبروسيا Prussia ، وكان الظن أن الملك لويس السادس عشر Louis XVI قد عقد تحالفًا سريًا معهما . وعلى ذلك أُعدم لويس في الحادي والعشرين من يناير 1793 . وسرعان ما دخلت إنجلترا الحرب ، وأصبح موقف فرنسا ميؤسًا منه ، وهرب قائد القوات الفرنسية إلى صفوف المتساوين الذين كانوا يتقدمون داخل فرنسا . هنا كان الوقت قد حان ليضرب العاقبة ضربهم ، فقاموا بإثارة سكان باريس ، واستولوا على السلطة ، واقتادوا ألد أعدائهم ، الجيرونديون Girondins إلى المقصلة ، ثم قام زعاؤهم بتنظيم أنفسهم في شكل لجنة أمن عام Committee of Public Safety ، حاميًا هادي الطبع قصير القامة ، سبق له أن استقال من وظيفة قاض لأنه لم يتمكن من أن يقنع نفسه بإصدار حكم الإعدام . الواقع أن شخصية روبيپير ظلت سرًا مغلقاً .

بداية حياته

عاشت أسرة روبيپير سنوات عديدة في مدينة آراس Arras الفرنسية . وأصبح روبيپير حاميًا كأبيه وجده من قبل ، وسرعان ما تكون لنفسه شهرة ، ليس فقط بسبب براعته ، ولكن أيضًا بسبب استعداده تقديم خدماته دون مقابل للقراء الذين لم يكن باستطاعتهم توكيلاً عام .

وكان روبيپير يهم أيضًا بالسياسة ، وقد أثارته كثيراً من أعمال الكاتب الشهير جان جاك روسو Jean-Jacques Rousseau الصورة على أخطاء العالم ، إذ كانت تبين كيف كان الناس جميعهم أحرازاً وسعداء ، ثم يمرور الزمن أصبح معظمهم لا يفضلون العبيد . وقد أخذاهتمام روبيپير بالسياسة ينمو إلى أن انتخب عضواً في البرلمان الفرنسي في عام 1789 .

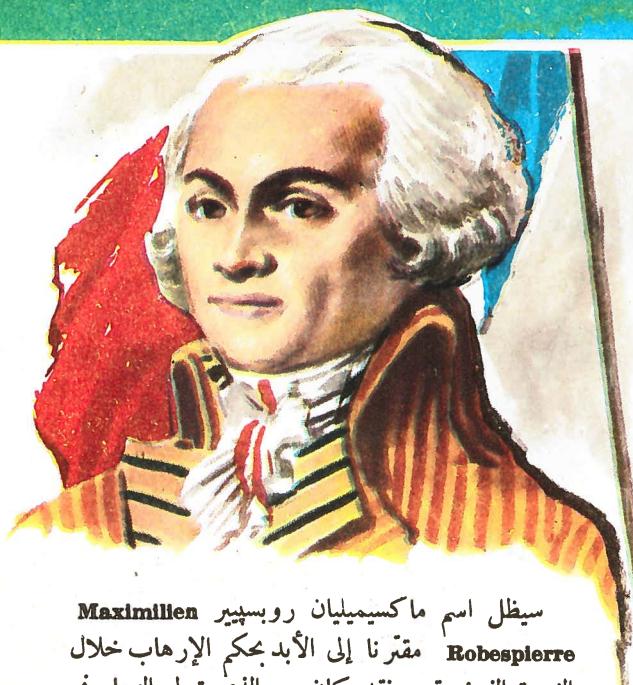
ال REVOLUTION

كان دور روبيپير في السنوات الأولى للثورة Revolution دوراً صغيراً . فقد كانت السلطة الرئيسية في ذلك الوقت في أيدي رجال معتدلين ، لدرجة أن الجمعية العمومية National Assembly اعتبرت روبيپير خطراً ومتطرفاً Extremist . غير أنه بخلاف ذلك كان له نفوذ عظيم . وحدث في ذلك الوقت أن نشأ في فرنسا عدد من الأندية السياسية كان أهمها نادي العاقبة Jacobins (سموا كذلك نسبة إلى الدير الذي كانوا يجتمعون فيه) ، وهناك كانت خطب روبيپير ذات الأسلوب الذي يصعب على العامة فهمه ذات تأثير بالغ . ولم يكن العاقبة حتى ذلك الوقت قد حصلوا على الكثير من السلطة ، ولكن فرضتهم كانت آتية .

وبعد أن استمرت الثورة ثلاثة سنوات ، عاد القلق يتسرّب إلى نفوس أهالي باريس . كانوا لا يزالون

ابتداءً من سبتمبر 1792 ، وفي خلال تلك الفترة كان عدد الفرنسيين الذين أعدموا أكبر من مجموع من قتل خلال سنوات الثورة الأربع ، وقد كانت فترة لم توقف فيها المقصلة (ال Guillotine) عن العمل ، وظلت عربات الموتى تخترق شوارع باريس بسهولة لا ينقطع من الصحايا الجدد . وكان من بين من حكم عليهم بالإعدام كثيرون من الأبراء ، حتى لم يعد في باريس كلها من يستطيع أن يجزم بأنه لن يكون التالي .

لم يكن الرجل المسؤول عن هذا الإرهاب ، كما قد يتذرد للذهن ، طاغية Tyrant متعطشاً للدماء Bloodthirsty ، ولكنه على العكس من ذلك ، كان محاميًّا هاديًّا الطبع قصير القامة ، سبق له أن استقال من وظيفة قاض لأنه لم يتمكن من أن يقنع نفسه بإصدار حكم الإعدام . الواقع أن شخصية روبيپير ظلت سرًا مغلقاً .



سيظل اسم ماكسيمiliان روبيپير Maximilien Robespierre مقرنا إلى الأبد بحكم الإرهاب خلال الثورة الفرنسية ، فقد كان هو الذي تولى الزمام في بداية الإرهاب ، وهو الذي أصر على استمراره ، بينما كان الآخرون يطلبون توقفه . وهذه الفترة الملية بالرعب لم تنته إلا بوفاته ، بعد أن استمرت أكثر من سنة

شخصية روبيپير

بالحكم على روبيپير من واقع أفعاله ، يظهر أنه طاغية مجرد من الرحمة ، رجل لا يقف عند حد في سبيل تنفيذ أغراضه . ولكن هناك جانب آخر لتلك الصورة : فقد كان روبيپير رجلاً أميناً للغاية ، وبالرغم من السلطة الهائلة التي تجمعت في قبضته ، فإنه لم يحاول مطلقاً أن يستخدمها في إثراء نفسه .

كان الناس في ذلك الوقت يطلقون عليه لقب «الرجل الظاهر». أما عن شخصيته فكان هادئاً خجولاً جم الأدب ، كما كان دقيقاً ، بل مبالغ في الدقة ، فكان يفرط في الاهتمام بملابس وتصنيف شعره ، وبالنسبة لقصر قامته كان معادلاً أن يلبس الأحذية ذات الكعب العالي .

والمعتقد أن روبيپير لم يحاول مطلقاً أن يجني لنفسه أية ثمرة من الثورة الفرنسية ، غير أنه في سبيل المبادئ التي كان يؤمن بها إيماناً عميقاً ، لم يكن هناك ما يحجم عن عمله مهمًا كان بشعاً .

وفي تلك الفترة ، تمكنت الجيوش الفرنسية من إلهاز النصر ، ولم يقتصر الأمر على إيقاف تقدم العدو ، بل طاردوه على غير هدى خارج فرنسا . وقد أحدث هذا النجاح العسكري انفعالاً شديداً في جميع أنحاء فرنسا ، ورأى دانتون أن الإرهاب أن له أن يتوقف ، غير أن روبيپير أصر على ضرورة استمراره ، وعندما أبدى دانتون معارضته ، حكمت عليه الجنة بالموت ، وكانت آخر كلماته : «روبيپير أيها الشرير ، سوف تبني في عربة الموتى» .

والآن أصبح روبيپير في القمة ، ولم يعد أحد يجرؤ على معارضته . وكان المؤتمر Convention (الذي حل محل الجمعية الوطنية) ، مسحوراً ومحظوظاً به ، فقام بتنفيذ جميع أوامره لدرجة أنه وافق على وضع مبادئ جديدة للثورة في فرنسا بزعامة روبيپير .

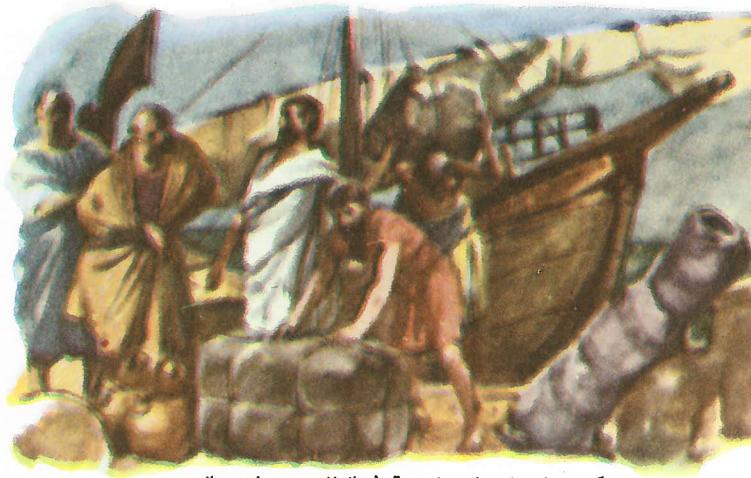
ولكن سرعان ما تجاوز روبيپير حدوده ، إذ طلب من المؤتمر الموافقة على جواز إعدام أي عضو فيه دون حماقة . كان ذلك أكثر ما يمكن للمؤتمر قوله ، وفجأة استيقظت فيه الشجاعة وثاروا ضده . وفي يوم 27 يوليو 1794 ، اقتحم الشعب قاعة المؤتمر حيث كان روبيپير مجتمعًا بأصدقائه ، وأطلقوا النار عليه فهشمته إحدى الرصاصات ف kep . وفي اليوم التالي اقتيد روبيپير بدوره إلى المقصلة وهو في حالة يرثى لها ، وقد غطى وجهه بالضمادات المهللة .

كيف تحصل على نسختك

- اطلب نسختك من باعة الصحف والأكشاك والمكتبات في كل مدن الدول العربية
- إذا لم تتمكن من الحصول على عدد من الأعداد اتصل بـ :
- في ج.م.ع : الأشتركات - إدارة التوزيع - مبنى مؤسسة الأهرام - شارع الجلاء - القاهرة
- في البلاد العربية : الشركة الشرقية للنشر والتوزيع - سيربيت - ص.ب ١٤٨٩
- أرسل حواله بريديه يبلغ ١٦٠ ملیما في ج.م.ع وليرة ونصف
- بالنسبة للدول العربية بما في ذلك مصاريف البريد
- مطابع الأهرام لمجانية

سعر النسخة

أبوظبي	٤٠٠ فلس	٤٠٠	٢٠٠	١٠٠ سيم	١٠٠	٢٠٠
السعودية	٤ دينار	٤	٣	١ ل.ل	١	٣
عدن	٥ شلنات	٥	٤	١٠ س.	١٠	٤
السودان	١٥٠ مليما	١٥٠	١٣٥	١٣٥ فلس	١٣٥	١٣٥
قبرص	١٥ ليفيا	١٥	١٥	١٥ فلس	١٥	١٥
تونس	٣ درخات	٣	٣	١٥٠ فلس	١٥٠	١٥٠
الجزائر	٣ دنانير	٣	٣	٤٠٠ فلس	٤٠٠	٤٠٠
المغرب	٣ دراهم	٣	٣	٤٠٠ فلس	٤٠٠	٤٠٠



كانت التجارة اليونانية تم في الغالب عن طريق البحر .

من العصور الوسطى إلى عصر الخضراء

بإنشاء الدول واستباب الوضع السياسي نوعاً ما ، أخذت التجارة الكبرى في النمو من جديد معتمدة على الصناعات المنوطة ، وعلى المدن الكبيرة ذات المجتمعات المتوسطة النشطة . وفي نفس الوقت بروز الشاطئ الاستعماري ، وأنشئت المكاتب التجارية على الشواطئ الأجنبية البعيدة . وتعتبر جنوا وفينيسيا وجاند وبروج أكبر مراكز ذلك العصر ، وتقع على المحور فالندر - إيطاليا الذي يمر بأسوق شامبان . وفي أوروبا الشمالية ، اتحدت المدن الحرمانية لتكون وحدة تجارية عظيمة هي «*الهاانز Hanse*» ، التي أصبحت قوة سياسية وعسكرية . إلا أنه في نهاية العصور الوسطى ، عادت التجارة الدولية للذبول مرة أخرى بسبب المنافسات بين المدن ، وبسبب الأضطرابات السياسية .

وبحلول عصر النهضة والاكتشافات العظيمة ، أصبحت التجارة عالمية . فقامت إسبانيا والبرتغال ب建立 صلات وثيقة مع الأمريكتين . وحتى المحيط الهندي أصبح مجالاً للتوافل الحديثة . وقد أدى هذا النشاط البارز الذي استتبع تداول مبالغ نقدية ذات حجم متزايد إلى إنشاء المصارف التي أخذت تتحلل بسرعة مكاناً مرموقاً في العلاقات التجارية بما تقدمه لها من تسهيلات .

العصر الحديث

أصبحت التجارة في هذا العصر ذات أهمية وطنية بالنسبة لكل دولة أوروبية عظمى ، واهتم بها الملوك اهتماماً مباشراً ، وأصبحت السياسة والخروب ومعاهدات السلام تتأثر بها إلى حد كبير ، وغدت قوة الدولة تعتمد على ازدهار تجارةها بقدر ما تعتمد على قوتها جيشها . ولذا نجد أن انهزام الأرمada Armada عام ١٥٨٨ ، كان إعلاناً بأفالون نجم إسبانيا ويانزواء الرعامة التجارية الهولندية . وفي فرنسا اهتم صولي وريشليو وكولير اهتماماً كبيراً بالتجارة بجميع مظاهرها ، وأوجدوا في هذا المجال نظام تدخل الدولة التي تقوم بالإنشاء والرقابة والتنسيق لصالح الأمة . وبهذه الطريقة خاصة ، استقر الرأي أخيراً على إنشاء المصارف العامة بقصد تجنب حالات الإفلاس أو الأزمات الحادة التي قد تلحق بالممولين من الأفراد . وفي هذه المصارف يتم إيداع النقود تحت حماية القانون . وقد أنشئ بنك فرنسا تحت إشراف الدولة في عام ١٨٠٣ .

تجارة

الكبيرة بين الفرس والأشوريين والمصريين واليونانيين الخ . . . كما نشأت الدولة البحرية مثل الكريتيين (٣٠٠٠ سنة ق.م) ، والفينيقيين (١٥٠٠ - ٥٠٠ ق.م) ، والأثينيين (ابتداء من عام ٥٠٠ ق.م) .

وكانت الأساطيل تجوب البحر المتوسط متقللة على طول شواطئه ، بل إنها كانت تخاطر أحياناً بالخروج إلى المحيط الأطلسي أو البحر الأحمر متوجهة نحو أقصى معرف في ذلك الوقت من حدود المعمورة . وفي نفس الوقت كانت التجارة البرية عن طريق القوافل سائدة في الشرق . كانت أهداف تلك الحركة التجارية الكبيرة هي البضائع الثمينة والمواد الغذائية : فالقمح من طرقيا أو صقلية ، والسمك الحفف من البحر الأسود ، والبردي والكتان من مصر ، والبرونز من أثريا ، ثم القدور ، والمجوهرات ، وخشب الأرض ، والسجاد ، والعاج ، والأبنوس ، والتوابل ، والطوبر الخ .

ستة قرون ذهبية في تجارة البحر المتوسط

تمكن الإمبراطورية الإسكندرية الأكبر في نهاية القرن الرابع قبل الميلاد من توحيد تجارة البحر المتوسط . وبعد مضي قرن تمكن السيطرة الرومانية من إزالة الحواجز ، ومنذ ذلك الوقت أصبح نحو أربعة وثمانين مليوناً من الرجال من جميع الأجناس مرتبطين برباط التبادل التجارى .

ثم أنشأت روما المحافظات ، وربطت فيما بينها بالطرق البرية والخطوط البحرية . وظهرت في الغرب مراكز تجارية كبيرة كافية ليون ، وكان هي الأعمال المسمى فورفيير Fourvières يشبه مثيله في أثينا أو بيريه . وهنا نجد أنه علاوة على المنتجات الكمالية ، ظهرت كميات ضخمة من منتجات أكثر شيوعاً ، وذلك لتوفير احتياجات الشعب .

وفي ذلك العصر ، توالت أساليب التجارة وزادت تعقيداً وتتنمي . فكان هناك صغار التجار وكبارهم ، والموظفوون الذين يقومون بزيارة العملاء والمؤسسات الشبيهة بالغرف التجارية الحالية . وكانت السلطة الحاكمة تقوم بالرقابة على النشاط التجارى لضمان حريته ، ولكن تنظم العمليات التجارية ؟ كما كانت تقوم بتحصيل الرسوم الجمركية التي كانت قد ظهرت إلى حيز الوجود . غير أن الدولة إذ تفرض التزامات قاسية على التجارة ،



في إحدى نقاط الممارك ، ترى جديداً يقوم بالكشف على البضاعة

فإنها في نفس الوقت تخضع لنأثير النفوذ الذي يمثله التجار . ولهذا السبب نجد أن ميريداتيس Mithridates عندما شن حرباً مستمرة ضد روما ، قام بإعدام ٨٠٠٠ تاجر إيطالي كانوا قد استقروا في الشرق (عام ٨٨ ق.م) .

بداية العصور الوسطى "إلى عام ١٠٠"

بعد سقوط الإمبراطورية الرومانية إثر غارات البربر (نهاية القرن الرابع) ، عم الدمار في جميع أرجاء الغرب بسبب الحرب . وقد أصاب الشلل التجارة نتيجة لعدم تأمين التقلات ، والأعمال العنف التي لم تكن تختار ما تقتضيه الصفقات التجارية المبرمة من حقوق . ومع ذلك فإن التجارة المحلية ظلت قائمة في المدن ، ولم تكن لتتعدى بيع منتجات الحقول القرية .

وفي حوالي القرنين الثامن والتاسع أخذت التجارة تستعيد نشاطها : من ذلك تجارة الأنجلة في أسوق دنيس وشامبان ، وتجارة الجوخ في الفلاندر ، والأسلحة في وادي الراين . وفي منطقة البحر المتوسط ، بدأ السكان في قطع الطرق ومهاجمة السفن قبل أن يزاولوا هم أنفسهم التجارة التي اعتبروها نشاطاً نبيلاً ، وبذلك أوجدوا صلة بين العالم الإسلامي والعالم المسيحي . وفي الشمال أنشأ النورمانديون ، بخلاف أعمال القرصنة ، تجارة واسعة امتدت حتى روسيا والبحر الأسود .

في العدد القادم

- قورش .
- عصبر بركليس .
- الولايات المتحدة الأمريكية : طبيعية .
- العدسات "جزء أول" .
- أسماك المتوسط .
- الحياة المترتبة في العصر الوسيط .
- تشارلز داروين .
- تشريح العقلام .
- أحشاء الجسم البشري .
- الخوارزمي .

في هذا العدد

- بيركليس .
- الابنكدر الأكبير .
- سواعد أمريكا الشمالية .
- غطاسون في أعماق البحار .
- المستنسن في الأسماك .
- المدينة في العصوب الوسطى .
- ماجلان .
- التنيات العملاقة .
- ماكسيمilian روبيپير .

تجارة

الحقيقة المعاصرة

أدت الثورة الصناعية الكبرى في القرن التاسع عشر، والتي نتجت عن اختراع الآلة البخارية، إلى بداية عهد جديد في مجال الإنتاج وسائل النقل. فن جهة، زادت كمية المنتجات التي يجب بيعها، كما زاد عدد المشترين الذين يجب توفيرهم. وقفزت التجارة قفزة واسعة إلى الأمام، وغرت جميع أرجاء العالم، وإن كانت قد خلقت في نفس الوقت مشاكل عديدة ومعقدة ومنافسات اقتصادية، يبذل الختصون الآن جهدهم حلها في سبيل خير الإنسانية والحافظة على السلام. من ذلك أن الدول الغنية تصدر الفائض من بضائعها إلى البلاد الفقيرة والمختلفة بنظام الدفع الموجل، وذلك لمساعدتها على رفع مستوى معيشتها. وفي نفس الوقت تقوم منظمات دولية مثل منظمة

السوق المشتركة التي تضم الآن ألمانيا، وبليجيكا، وفرنسا، وهولندا، وإيطاليا، ولوكمبريج – وأخيرا إنجلترا التي انضمت إليها – بمحاولة لإيجاد وحدة اقتصادية بين مناطق شاسعة من العالم بقصد تسهيل التجارة وتحسين العلاقات بين بني البشر.

تعريف

– يقال إن التجارة «داخلية» عندما تجرى مزاولتها بين سكان بلد واحد، وتسمى «خارجية» عندما تجرى مزاولتها بين دول مختلفة.

– «التصدير» هو عملية بيع منتجات بلد ما إلى بلاد أخرى أجنبية عنها.

– «الاستيراد»، بعكس التصدير، هو عملية شراء منتجات البلد الأجنبية.

– إن عقد «اتفاق تجاري» بين دولتين يسمح بإيجاد توازن بين الصادرات والواردات، طبقا لاحتياجات كل دولة.

– «تاجر الجملة» يشتري بكميات كبيرة من المصنع ويبيعون ما يشتريون مجزءا إلى تجار التجزئة، وهو لاء هم الذين يبيعون للأفراد.

– «الأسواق الدولية» تسمح لكل دولة بعرض وبيع منتجاتها الصناعية لعملائها المحليين والأجانب على حد سواء – القادمين من جميع أنحاء العالم.

– «الغرف التجارية» عبارة عن تجمعات من رجال التجارة، أو الصناعة، يقومون بالدفاع عن المصالح التجارية في دائرة اختصاصهم أمام الحكومة.

– «تجارة التجزئة» تم الآن بأشكال متعددة، فهي إما في الحالات المتخصصة مثل محلات الجزارية والبقالة والمكتبات الخ. وإنما في المحال الكبرى أو السوبر ماركت، حيث يباع كل ما يخطر على البال من بضائع في مختلف أقسامها العديدة.

– «طلبية» وهي الخطاب الذي بموجبه نشرى منتجات مصنوع ما.

– «الفاتورة» هي بيان البضاعة المباعة والقيمة المقتضى دفعها.

– «إشعار دائن» وهو إخطار بين إعادة دفع مبلغ سبق تحصيله خطأ.

– «منه» بيان المبالغ المستحقة الدفع.

– «له» بيان المبالغ الواجبة التحصيل.

– «كشف حساب» عبارة عن وثيقة تجارية تسجل فيها جميع التبودات، منه وله، وبين الفرق الإجمالي بينهما الواجب الدفع أو التحصيل.

– «سند دائن» كالكمبالة والسند الإذني أو خطاب الضمان، وهو مستند ينص على أن المستفيد له الحق في الحصول على مبلغ معين من النقود من شخص آخر يسمى المدين.

– «وكيل أو سمسار» وهو الشخص الذي يقوم ببيع منتجات ما للتجار لحساب مصنع أو عدة مصانع.

– «فرصة» (أوكازيون) وهي بيع بضاعة بسعر أقل من سعرها العادي بقصد التخلص منها.

– «تصفية» وهي بيع جميع الخزون لدى تاجر بسعر منخفض، ويكون ذلك عادة في حالات إيقاف النشاط.

– «إفلاس» وهي حالة التاجر أو الصانع الذي يتوقف عن دفع ما عليه من ديون بسبب الإعسار ويضطر لإيقاف العمل في مشروعه.

